

report

kunststoffland  e.V.

Ausgabe 3 | 2017

Informationen aus dem kunststoffland NRW

Schwerpunktthema

Fakuma 2017

NRW-Landesgemeinschaftsstand:



Besuchen Sie uns
in Halle B4
Stand B4-4404

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser!

Die Fakuma 2017 steht vor der Tür- und wir freuen uns, Ihnen dieses Mal eine besonders abwechslungsreiche und informative Ausgabe unseres kunststoffland reports präsentieren zu können. Anlässlich der – nach „unserer“ K – zweitwichtigsten Kunststoffmesse zeigen Unternehmen aus NRW in diesem Heft und vor Ort in Friedrichshafen, was sie an Produkt- und Prozessinnovationen zu bieten haben und beweisen damit einmal mehr, dass das Herz der Kunststoffindustrie in NRW schlägt. Gut so! Damit dies auch in Zukunft so bleibt, sind wir bei kunststoffland NRW non-stop auf allen Ebenen für Sie aktiv – von wegen „Sommerpause“...

Einen kleinen Einblick in unsere Aktivitäten zur Stärkung der Branche geben wir Ihnen wie gewohnt auf den folgenden Seiten. Wie bereits angekündigt steht der Dialog mit der schwarzen Landesregierung, aber auch mit den Abgeordneten im nordrhein-westfälischen Landtag in der nächsten Zeit ganz oben auf unserer Agenda. Besonders dieje-



Dr. Bärbel Naderer,
Geschäftsführerin
kunststoffland NRW e.V.
Landesclustermanagerin

nigen unter den Landespolitikern, die neu am Start sind, wollen wir für unsere Industrie und für das oft eher wenig populäre Feld der Industriepolitik begeistern. Die Wertschöpfungskette Kunststoff gehört ebenso selbstverständlich in den Fokus der Landespolitik wie etwa das Handwerk oder die Gründerszene – dafür machen wir uns stark!

Wie können wir dies erreichen?

Zum Beispiel mit unserem neuen kunststoffland Mittelstandsdialog. In diesem frisch gestarteten Austauschforum reden unsere Mittelständler untereinander Tacheles – hier geht es sehr konkret darum, was sie bei ihren Geschäften tagtäglich beeinträchtigt und welche Unterstützung sie – besonders von der Politik – wirklich benötigen. Extrem spannend für alle Politiker/innen, die sich nicht auf das übliche Lob des Mittelstandes beschränken wollen. Natürlich bleiben wir nicht dabei stehen, sondern suchen mit der geballten Expertise unserer Mitglieder das Gespräch mit den politisch Verantwortlichen. Der Startschuss fällt in dieser Ausgabe unseres reports...

Beste Grüße,

Ihre Dr. Bärbel Naderer

Inhalt

VEREIN

Editorial.....	2
Impressum.....	2
kunststoffland Mittelstandsdialog.....	4
Bereit zum Dialog mit der Kunststoffindustrie.....	8
kunststoffland Innovationstag.....	10

SCHWERPUNKTTHEMA FAKUMA

kunststoffland auf der Fakuma	12
Evonik Performance Materials GmbH LED-Strahler: Energie sparen und Akzente setzen.....	13
R+S Technik GmbH Starke Kooperation zwischen R+S Technik und Greidnweis.....	15
Reifenhäuser Blown Film GmbH Perfekte Blasfolien für den Laminierprozess.....	16
IKV Aachen Kunststoffoptik aus Aachen.....	18
LANXESS Deutschland GmbH Extrem verzugsarm und besonders flammwidrig.....	20
GWK Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH GWK feiert 50. Geburtstag.....	22
ENGEL Deutschland GmbH Die smart factory in der Praxis.....	24
Quarzwerte GmbH Hochleistungsfüllstoffe im Mittelpunkt.....	26

Covestro Deutschland AG

Kreatives Gestalten mit Kunststoffen.....	29
---	----

Stäubli Tec-Systems GmbH Connectors

Spritzgießen in neuer Dimension.....	31
--------------------------------------	----

LANXESS Deutschland GmbH

Hochleistungskunststoffe in Krefeld-Uerdingen.....	32
--	----

Hennecke GmbH

„Live und in Farbe“.....	33
--------------------------	----

edv-anwendungsberatung zühlke & bieker gmbh

Software als Wettbewerbsvorteil.....	35
--------------------------------------	----

BRANCHE

nova-Institut GmbH

Bioverbundwerkstoffe.....	37
---------------------------	----

Biocomposites Conference Cologne.....	38
---------------------------------------	----

Murtfeldt Kunststoffe GmbH & Co. KG

4.0: vorbeugende Lösungen für die Instandhaltung.....	39
---	----

Kraus & Weisert Patentanwälte PartGmbH

Patentverletzung in der 3D-Drucktechnologie.....	40
--	----

Kurz gemeldet.....	42
--------------------	----

Wirtschaftsministerium NRW

Bürgschaften des Landes Nordrhein-Westfalen.....	43
--	----

Termine.....	45
--------------	----

kunststoffland NRW Veranstaltungen.....	46
---	----

Neumitglieder im kunststoffland NRW.....	47
--	----

Impressum

Ausgabe 3 | 2017

Aktuelle Mitteilungen von kunststoffland NRW e.V.

Grafenberger Allee 277-287
40237 Düsseldorf

Telefon +49 211 210 940 0

info@kunststoffland-nrw.de
www.kunststoffland-nrw.de

Herausgeberin:

Dr. Bärbel Naderer

Redaktion:

Marianne Lehner
kunststoffland NRW e.V.

Layout und Produktion:

Stefan Räuschel
Johannesstr. 13, 31177 Harsum
Telefon +49 174 9650 421
info@raeuschel-design.de

Druck:

Albersdruck GmbH & Co. KG,
Düsseldorf



Bildquelle Titelseite:

P. E. Schall GmbH & Co. KG

Externe Beiträge geben nicht notwendigerweise die Meinung des Herausgebers wieder. Alle Angaben erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr; eine Haftung ist ausgeschlossen.

Der Verein behält sich vor, gelieferte Artikel redaktionell sinngemäß zu bearbeiten und zu kürzen.

Der nächste kunststoffland report erscheint Ende Dezember 2017. Über Ihre Beteiligung in Form von eigenen Beiträgen oder Anzeigen würden wir uns sehr freuen.



4



13



29

Die neue Landesregierung in NRW – Hoffnungen, Erwartungen,
Wünsche unserer Mittelständler an die Landespolitik

Start des kunststoffland Mittelstandsdialogs

Kunststoffland NRW wollte keine Zeit verlieren. Mitten in den Sommerferien gaben Reinhard Hoffmann, Geschäftsführer Gerhards Kunststofftechnik und Peter Barlog, Geschäftsführer BARLOG Plastics GmbH den Startschuss für den Mittelstandsdialog als neues regelmäßiges Veranstaltungsformat des Vereins. Aus aktuellem Anlass stand dieses Mal der Koalitionsvertrag von CDU und FDP auf der Agenda – und damit nicht mehr und nicht weniger als die Leitlinien der Landespolitik für die nächsten fünf Jahre!

Das Interesse bei den Mitgliedsunternehmen war überaus groß, denn allen ist klar: Jetzt werden wichtige Weichen gestellt und entscheidende Rahmenbedingungen des Wirtschaftens fixiert, die für jedes einzelne Unternehmen konkrete – positive oder negative – Folgen haben können. Auch wenn urlaubsbedingt leider nicht alle Geschäftsführer ihre persönliche Teilnahme möglich machen konnten, entwickelte sich unter den Teilnehmern eine umso engagiertere und hochkompetente Diskussion.

Im Ergebnis zeichneten sich – aus der Sicht der Praxis – klare Konturen einer „Mittelstandspolitik für die Kunststoffindustrie“ ab, die kunststoffland NRW der neuen Landesregierung auf vielfache Weise präsentieren wird. Besonders Wirtschaftsminister Prof. Pinkwart dürfte sich sicher sehr für die konstruktiven Impulse des Vereins interessieren, spätestens beim persönlichen Gespräch mit Vertretern des kunststoffland-Vorstandes in nächster Zeit.

Hochengagiert und kompetent diskutierten Geschäftsführer mittelständischer Mitgliedsunternehmen den Koalitionsvertrag der neuen NRW-Landesregierung beim ersten kunststoffland Mittelstandsdialog.

Bildquelle:
kunststoffland NRW



Die Ergebnisse des kunststoffland Mittelstandsdialogs in Kurzform:

1. Der Koalitionsvertrag beschreibt die Industrie des Landes völlig zu Recht als zentrale Säule der nordrhein-westfälischen Wirtschaft. Wichtig ist uns, dass die NRW-Kunststoffwirtschaft mit ihren ca. 1.000 Unternehmen, etwa 140.000 Beschäftigten und einem Umsatz von über € 35 Mrd. als deren elementarer Teil wahrgenommen wird. Auch aufgrund ihrer Rolle als Innovationsstreiber und Wachstumsmotor für fast alle anderen Branchen ist sie ein herausragender Wirtschaftsfaktor in NRW.
2. Die Koalitionäre betrachten die Digitalisierung als zentrales Handlungsfeld und sehen die größten Chancen für unser Land in der Verbindung von Digitalisierung und industrieller Produktion. Genau hier gehört die NRW-Kunststoffindustrie zu den Vorreitern!
3. Wir begreifen die Digitalisierung als Chance zur Weiterentwicklung und nehmen diese Herausforderung mit hohem Engagement an. Unser Mittelstand braucht jedoch passgenaue Unterstützung bei der digitalen Transformation. Notwendige Voraussetzung für die Digitalisierung der gesamten Wertschöpfungskette ist eine hochleistungsfähige digitale Infrastruktur: Glasfasernetze müssen deutlich vor 2025 überall in NRW zur Verfügung stehen!
4. Die mittelständischen Unternehmen der Kunststoffverarbeitung bilden den Kern der Wertschöpfungskette. Die Anforderungen, die an sie gestellt werden, sind auf allen Feldern enorm. Die Politik kann nur dann optimale Rahmenbedingungen für sie schaffen, wenn sie deren aktuelle Praxis Herausforderungen konkret nachvollzieht. So ist etwa die KMU-Definition der EU längst nicht mehr zeitgemäß, sondern muss dringend an die heutige Realität unseres Mittelstandes angepasst werden. Gemeinsames Ziel sollte es sein, mehr, bessere und leichtere Fördermöglichkeiten für mittelständische Betriebe zu schaffen.
5. Bei der Optimierung der Rahmenbedingungen und der Verringerung der Bürokratielasten darf der Fokus der Landesregierung nicht nur auf Gründungen und Neuanstellungen liegen. Auch der seit langem am Standort engagierte industrielle Mittelstand ist auf schnellere und unkomplizierte Planungs- und Entscheidungsprozesse angewiesen und braucht dabei die Unterstützung der Landespolitik.
6. Energiepolitik, Steuerpolitik, Umweltpolitik und Verkehrspolitik haben zentrale Bedeutung für den Mittelstand. Die meisten der mittelständischen Kunststoffverarbeiter haben bei der EEG-Reform bisher keinerlei Entlastung erhalten, daher gefährdet die EEG-Umlage ihre Wettbewerbsfähigkeit immer noch erheblich. Die von der Landesregierung vorgesehene Absenkung der Stromsteuer ist nicht ausreichend, benötigt wird vielmehr eine grundlegende Reform des EEG.
7. Ein Großteil des industriellen Mittelstandes auch der Kunststoffindustrie ist in den ländlichen Regionen NRWs beheimatet und gehört dort zu den wichtigsten Arbeitgebern. Die aktuellen Urbanisierungstendenzen stellen diese Betriebe vor große Herausforderungen, besonders bei der Rekrutierung von Fachkräften. Wir fordern deshalb von der Landesregierung, die Attraktivität der ländlichen Räume zu steigern und der Urbanisierung aktiv entgegen zu wirken, damit unsere Mittelständler an ihren traditionsreichen Standorten weiter Zukunft haben.
8. Um engagierte und leistungsfähige Fachkräfte zu gewinnen, erwarten wir, dass die naturwissenschaftlich-technische Förderung und Bildung bereits in der Vorschule beginnt und in allen Schulformen verstärkt wird. Ähnlich wichtig ist uns auch die Akzeptanz der Industrie in der Bevölkerung. Nur wenn allen klar ist, dass Industrie an unserem Standort Zukunft hat und attraktive Arbeitsplätze mit Aufstiegschancen bietet, lassen sich Jugendliche für einen Berufsweg in der Kunststoffindustrie begeistern.

kunststoffland Mittelstandsdialog

Damit NRW seinen führenden Platz als Industriestandort behaupten kann, müssen die Rahmenbedingungen für Unternehmen stimmen. Wie der kunststoffland Mittelstandsdialog zeigt, gibt es hier vom Wunsch nach Bürokratieabbau bis hin zur Unterstützung bei der Digitalisierung einiges, was die Politik leisten kann, um vor allem die mittelständischen Unternehmen zu unterstützen und wettbewerbsfähig zu machen.

Hier kommen einige der Teilnehmer des Mittelstandsdialogs zu Wort und äußern ganz konkret, was für ihr Unternehmen wichtig ist:

DR.-ING. PAUL F. FILZ

Geschäftsführer

Simcon Kunststofftechnische Software GmbH



Bildquelle: Simcon Kunststofftechnische Software GmbH

Man kann den Koalitionsvertrag ja so oder so verstehen: Es ist richtig und wichtig, dass NRW auch in den Bereichen Softwareentwicklung und Datenanalyse Weltklasse-Niveau erreicht. Allerdings darf dies keine schlechte Kopie des Silicon-Valleys werden. Wenn wir „Stärken stärken“ wollen, müssen wir

die Softwaretechnologien mit unserer Industrie, die bereits Weltklasse hat, kombinieren. Aufgabe der Landesregierung ist es daher, die Kombination der Industrie mit digitalen Technologien und neuen Geschäftsmodellen aus Startups zu pushen. So kann man Standards setzen, statt ihnen bloß zu folgen.



DR.-ING. MARTIN SCHÜTZE

Geschäftsführer

Schütze GmbH & Co. KG, Dorsten

Zwei Themen sind mir besonders wichtig: Wir brauchen dringend einen schnelleren Ausbau des Internets. Gerade bei uns auf dem Land liegt da einiges im Argen, die Infrastruktur ist teilweise noch auf dem

Stand von vor 15 Jahren. Außerdem sind schlanke Verwaltungsprozesse, z.B. bei Genehmigungsverfahren, für uns als kleine Firma sehr wichtig, um den Overhead in einem vernünftigen Rahmen zu halten.



WALTER WILDESHAUS

CEO / Geschäftsführer

COKO Werk GmbH & Co. KG, Bad Salzungen

Themen wie Umweltschutz, neue Technologien oder bei der Integration von z.B. Flüchtlingen oder Behinderten aktiver werden könnten und würden.

Wir brauchen also dringend eine neue Mittelstandsdefinition, die deutlich weiter greift als die bisherige (z.B.: bis 2.000 Mitarbeiter und bis 300 Mio. € Umsatz (jeweils weltweit gerechnet)). Sinnvoll wäre es allemal.

In der Öffentlichkeit und in der Politik wird viel vom „Mittelstand, dem Rückgrat der Wirtschaft“ gesprochen. Den wenigsten ist aber bekannt, was Behörden und Fördermittelgeber unter „Mittelstand“ verstehen. Laut EU-Definition endet der Mittelstand bei 249 Mitarbeitern bzw. bei 50 Mio. € Umsatz. Diese Definition aus 2005 ist völlig veraltet und spiegelt die heutige Realität nicht annähernd wider. Auch wenn es sich für die meisten Unternehmen nicht so anfühlt, aber ab 250 Mitarbeitern gehören sie bei Anwendung dieser Definition schon zu den „Großunternehmen“ und werden

Konzernen mit mehreren Tausend Mitarbeitern gleichgestellt. Es ist offensichtlich, dass Unternehmen beider Größenordnungen völlig unterschiedliche Potentiale besitzen, um steigenden gesetzlichen An- und globalen Herausforderungen gerecht zu werden.

Die Kleineren können definitionsgemäß nun aber keine Mittelsstandsförderung mehr erhalten, um ihre Größennachteile zu kompensieren.

Eine Förderung des „echten“ Mittelstandes wäre aber in vielerlei Hinsicht sinnvoll und notwendig, weil dann deutlich mehr Unternehmen bei wichtigen

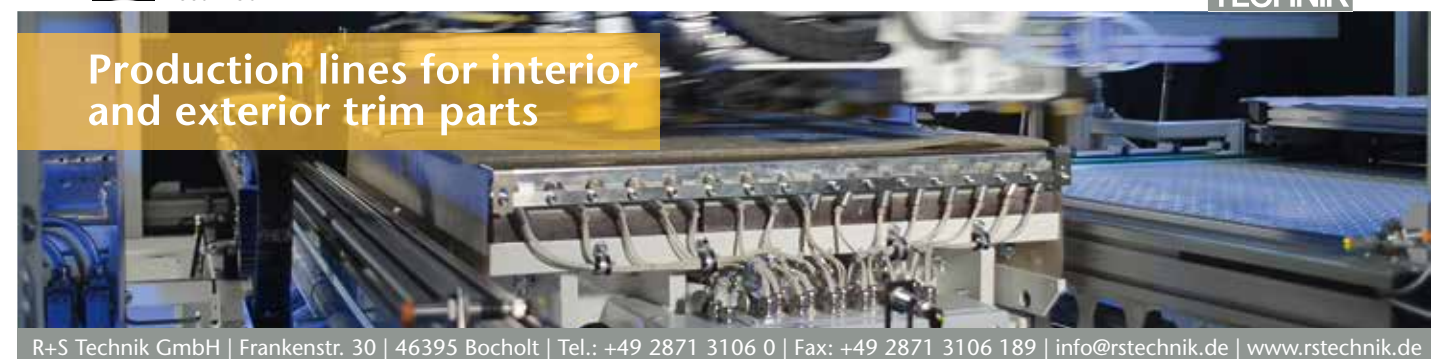
Natürlich sind wir auch an Ihren Botschaften, Wünschen, Forderungen an die Landespolitik interessiert! Wenn Sie sich zu den hier präsentierten Aussagen äußern oder auch ganz andere inhaltliche Akzente setzen möchten, melden Sie sich gerne unter lehner@kunststoffland-nrw.de bei uns. Wir werden Ihre Stellungnahmen sammeln und in geeigneter Form kommunizieren, natürlich besonders in Richtung Landesregierung. Nutzen Sie dieses konkrete Angebot und beeinflussen Sie Ihre Rahmenbedingungen jetzt aktiv mit!



Visit us
Hall A1
Booth 1502

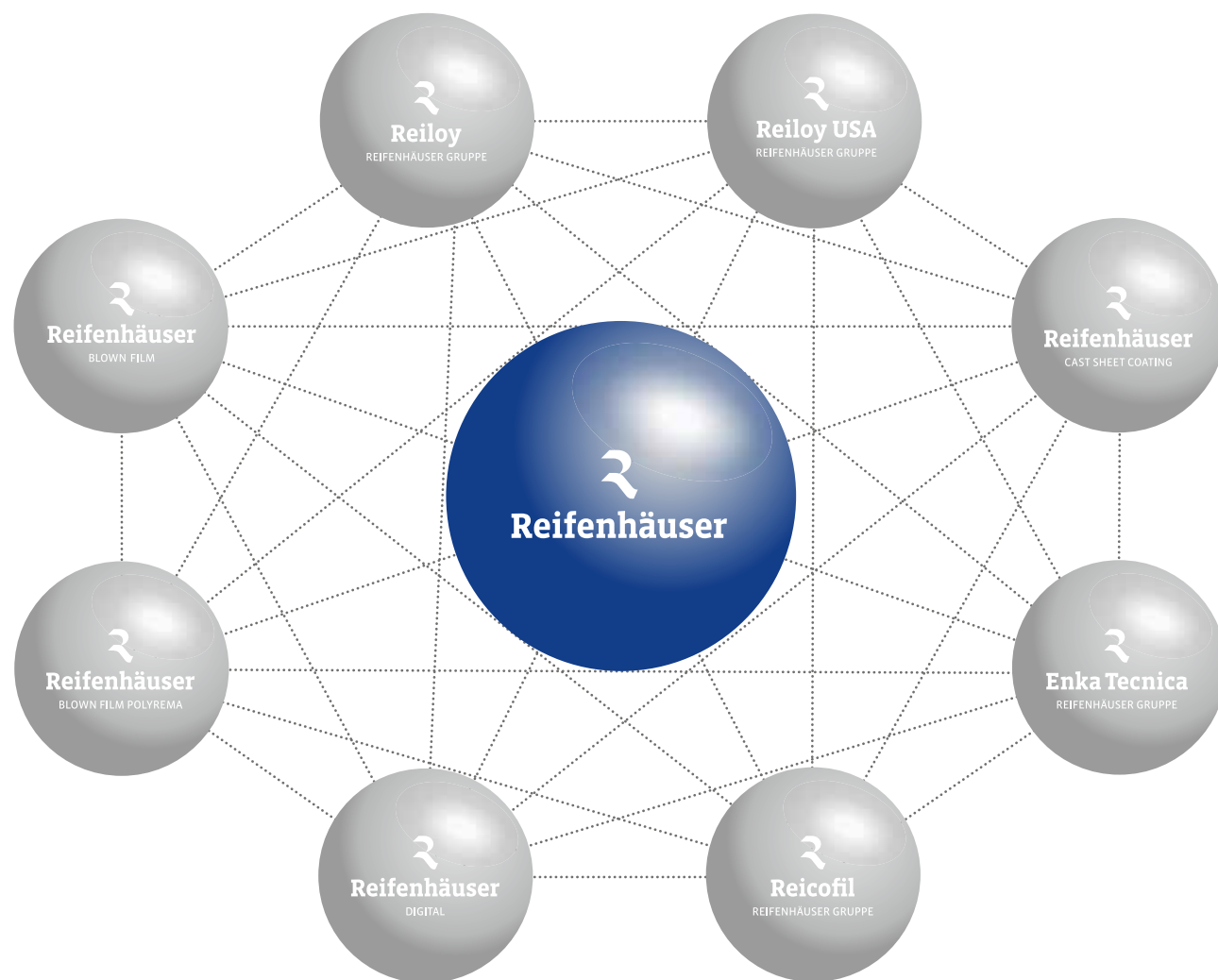


Production lines for interior and exterior trim parts



R+S Technik GmbH | Frankenstr. 30 | 46395 Bocholt | Tel.: +49 2871 3106 0 | Fax: +49 2871 3106 189 | info@rstechnik.de | www.rstechnik.de

Setting The New Standards



Aktuelle Lösungen hinterfragen. Andere Blickwinkel wagen. Neue Ansätze suchen. Im größten Know-how Netzwerk für Extrusionstechnologie denken wir anders, um echte Innovationen zu entwickeln – für deutliche Wettbewerbsvorteile bei der Produktion von hochwertigen Blasfolien, Glättwerksfolien, Gießfolien und Vliesstoffen. Unsere zukunftsweisenden Ideen nutzen dabei intelligente digitale Technologien. Maschinenbauexpertise 4.0 – made by Reifenhäuser.

Mehr Informationen über uns finden Sie unter www.reifenhäuser.com
Sie haben Fragen? info@reifenhäuser.com

Engagierte Politiker und Politikerinnen stellen sich vor

„Wir sind bereit zum Dialog mit der NRW-Kunststoffindustrie“

Wer die Industrie stärken und Arbeitsplätze an unserem Standort sichern will, kommt an der NRW-Kunststoffwirtschaft nicht vorbei! Immer mehr Vertreter der Landespolitik erkennen die Chancen des kunststofflandes NRW und suchen den Dialog mit unseren Mitgliedsunternehmen. Wir begrüßen dies sehr und nutzen gerne die Möglichkeiten, die

der kunststoffland report bietet, um die Kontakte zwischen Politik und Wirtschaft weiter zu intensivieren – im Interesse unserer Branche.

Ab sofort starten wir deshalb eine kleine Reihe, mit der wir Ihnen in lockerer Folge wichtige und besonders engagierte Landespolitikerinnen und Landespolitiker persönlich vorstellen

– selbstverständlich aus allen relevanten Parteien. Den Anfang macht Rainer Matheisen (FDP), der als einer der „Neuen“ im Düsseldorf-Landtag mit großer Offenheit direkt das Gespräch mit kunststoffland NRW aufgenommen hat. In unserer nächsten Ausgabe folgt ein Vertreter der Landtagsopposition aus den Reihen der SPD, lassen Sie sich überraschen...



RAINER MATHEISEN, FDP

Mitglied des NRW-Landtages seit 2017

Aufgewachsen im Rheinland, habe ich mich schon während meines Abiturs im Alter von 18 Jahren in der Kommunikationsbranche selbstständig gemacht. Ich weiß daher aus eigener Erfahrung, was junge Unternehmen und Gründer antreibt. Wir brauchen einen Staat, der es Bürgern und Unternehmen einfach macht, ihre Ideen umzusetzen. Wir werden außerdem mehr in Schienen, Straßen und Breitband investieren. So schaffen wir hier in NRW ideale Standortbedingungen für Unternehmen. Als Sprecher für Innovation und Gründer der FDP-Fraktion in NRW werde ich

diese wichtigen Themen vorantreiben. Das neue Silicon-Valley kann im Rheinland stehen und der nächste Steve Jobs kann Müller heißen – wir müssen nur die Voraussetzungen dafür schaffen. Um das zu bewerkstelligen müssen Wirtschaft und Politik zusammenarbeiten. Die Kunststoffindustrie ist mit ihren mittelständischen und großen Unternehmen ein wichtiger Innovationstreiber für NRW und ein Stabilitätsanker für Wohlstand und Beschäftigung. Dies erkennen wir an und werden stets ein offenes Ohr für Ihre Belange haben.

Bereits während des Studiums war Rainer Matheisen als liberaler AStA-Vorsitzender engagiert. 2009 wurde er in den Stadtrat der Landeshauptstadt Düsseldorf gewählt. Im Sommer 2017 ist er neu für die FDP in den Landtag eingezogen. Bedeutung für die Industrie hat er dort u.a. als Fraktionssprecher des Ausschusses für Digitalisierung und Innovation. Seit 2016 ist er zudem Mitglied des Landesvorstandes des Liberaler Mittelstand NRW.

kunststoffland Innovationstag 2017 thematisiert Chancen der Digitalisierung für die Wertschöpfungskette Kunststoff mit über 70 Entscheidungsträgern der Branche

„Digitalisierung als Chefsache begreifen und jetzt aktiv gestalten!“

Eine eindeutig positive Sicht auf die Digitalisierung dominierte den diesjährigen kunststoffland Innovationstag am 11. Juli 2017 beim Vereinsmitglied Murtfeldt Kunststoffe GmbH & Co. KG in Dortmund.

Referenten und hochkarätige Gäste aus Geschäftsführung und Management zahlreicher NRW-Kunststoffunternehmen waren sich schnell einig: Keiner kann und will die umfassenden Digitalisierungsprozesse stoppen, die auch vor der Wertschöpfungskette Kunststoff nicht Halt machen. Im Gegenteil: „Digitalisierung muss Chefsache sein und jetzt aktiv von uns allen gestaltet werden!“, so

Reinhard Hoffmann, Geschäftsführender Gesellschafter Gerhardi Kunststofftechnik und Vorsitzender des Vereins kunststoffland NRW in seiner Begrüßungsansprache.

Wie dies geschehen kann zeigten die Referenten Peter Barlog, BARLOG Plastics, Bastian Deck, AXOOM Solutions, Ralf Burghoff, Murtfeldt Kunststoffe, Bernhard Helbich, simcon kunststofftechnische Software, Bernd Jannack, Mayweg sowie Helge Hummel, KfW-Bankengruppe in ihren praxisorientierten Beiträgen beispielhaft auf. Unter der Leitung von Dr. Hermann Bach, Vorstandsmitglied von kunststoffland NRW,

Covestro Deutschland erörterten anschließend Vertreter der mittelständischen Kunststoffverarbeitung, der Branchengewerkschaft IGBCE und des NRW-Wirtschaftsministeriums konkrete Herausforderungen der Digitalisierung und zeigten dabei Lösungsmöglichkeiten auf.

„Eine überaus spannende und anregende Veranstaltung mit einer lebhaften und kontroversen Diskussionsrunde über die nächsten notwendigen Schritte beim TOP-Thema Digitalisierung“ – so das Fazit vieler Teilnehmer/innen. Großes Lob gab es auch für den Gastgeber Murtfeldt, einen der weltweit führenden Hersteller von

Gleitprofilen, Ketten- und Riemenführungen, Kettenspannern und individuellen Maschinenteilen aus abriebfesten Gleitkunststoffen. Das langjährige kunststoffland-Mitglied informierte ausführlich über seine neuen Geschäftsmodelle mittels Additiver Fertigung und gewährte großzügig Einblicke in seine Produktion.

„Wer ist unter den Vorzeichen des 3D-Drucks in der Wertschöpfungskette unersetzlich? Was bringt heute und künftig den Mehrwert?“, fragte Gastgeber Detlev Höhner, Geschäftsführer Murtfeldt in seiner Eröffnung das Publikum.

Von Praktikern für Praktiker

Kundenzentrierung und Agilität seien DIE Wettbewerbsvorteile mittelständischer Unternehmen – gerade auch im Kontext der Digitalisierung. Jetzt gelte es Risikobereitschaft zu zeigen, Bewährtes in Frage zu stellen und einfach einmal „Neues auszuprobieren“, appellierte besonders Peter Barlog als Vertreter des Mittelstands eindringlich an seine Kollegen. Als mögliche Risiken wurden neben dem „gläsernen Lieferanten“ und einer Stärkung des nachfragenden Kunden auch Wettbewerbsnach-

teile aufgrund kapitalstarker Mit-Wettbewerber identifiziert. Gerade hier läge aber auch eine Chance für die mittelständische Kunststoffindustrie, so Peter Barlog: Sie könne im Verbund auftreten und von der gemeinsamen Plattform kunststoffland profitieren, sei es beim konstruktiven Austausch über Handlungsnotwendigkeiten oder bei der Entwicklung von Geschäftsmodellen. Schon heute ist klar: Bei kunststoffland NRW steht das Thema Digitalisierung auch weiterhin ganz oben auf der Agenda!

Diskussionsrunde:
v.l.n.r.: Thomas Meiers, Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie, Christine Währisch, Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes NRW, Peter Barlog, BARLOG Plastics GmbH, Bernd Jannack, Mayweg GmbH, Dr. Hermann Bach, Covestro Deutschland AG.



Ein hochkonzentriertes Publikum verfolgte die Beiträge der Referenten beim kunststoffland Innovationstag 2017.



Begrüßung von Reinhard Hoffmann, Vorsitzender des Vereins kunststoffland NRW (Bild oben) und Gastgeber Detlev Höhner, Geschäftsführer Murtfeldt Kunststoffe GmbH & Co. KG (Bild unten).

Alle Fotos: Murtfeldt Kunststoffe GmbH & Co. KG



Schwerpunktthema

Fakuma 2017

25 Jahre Fakuma – kunststoffland und seine Mitglieder sind dabei! Wenn die Fakuma am 17. Oktober 2017 ihre Tore öffnet, wird die Kunststoffindustrie aus Nordrhein-Westfalen wieder stark vertreten sein. Mehr als 20 Unternehmen stellen auf dem NRW-Landesgemeinschaftsstand aus.

Besuchen Sie den Landesgemeinschaftsstand in Halle B4, Stand B4-4404!

Insgesamt sind aus den Reihen der kunststoffland NRW-Mitglieder folgende Firmen in Friedrichshafen vertreten:



Evonik Performance Materials GmbH

LED-Strahler: Energie sparen und Akzente setzen

In Supermärkten, Industriehallen und Büros weltweit sorgt das Lichtbandsystem Tecton von Zumtobel durch eine Kombination von LEDs mit Plexiglas® für eine angenehme und energieeffiziente Beleuchtung.

Überall da, wo große Flächen dauerhaft beleuchtet werden, lohnt sich eine Umrüstung auf energieeffiziente LED-Beleuchtung. In Supermärkten zum Beispiel muss das Licht über die komplette Öffnungszeiten hinweg die Waren nicht nur optimal präsentieren, sondern dabei auch ein angenehmes Ambiente schaffen – und das auf der gesamten Fläche. Die Beleuchtung zählte in Supermärkten deshalb zu den größten Energiefressern. SPAR Österreich stattet daher mittlerweile alle neuen Filialen mit LED-Leuchten der Firma

Zumtobel aus und rüstet bestehende Standorte um.

LED-Leuchten senken Stromverbrauch

Nach der Kühlung und Klimatisierung ist in einem Supermarkt die Beleuchtung der drittgrößte Stromfresser.

Das LED-Lichtbandsystem Tecton reduziert den Energieverbrauch für die gesamte künstliche Beleuchtung eines durchschnittlichen Supermarkt-Standortes im Vergleich zu Leuchtstoffröhren um mindestens 40 Prozent – und liefert gleichzeitig eine bessere Lichtqualität. „In Supermärkten amortisieren sich effiziente LED-Leuchten im Vergleich zu Leuchtstoffröhren häufig schon nach eineinhalb Jahren“, sagt Dieter Safarik, Global Key Account

Manager für Supermärkte bei Zumtobel. „Heutzutage ergibt es deshalb einfach keinen Sinn mehr, nicht LEDs zu nutzen.“ Als sich SPAR 2011 erstmals zum Umstieg entschied, sah das noch anders aus. „Die LEDs waren längst nicht so effizient wie heute.

Aber SPAR wollte diese grüne Investition unbedingt“, erinnert sich Safarik, der die Supermarkt-Kette schon seit 30 Jahren betreut. In dieser Zeit hat sich die Lichttechnik kontinuierlich weiter entwickelt, zunächst mit immer effizienteren und kleineren Leuchtstoffröhren, dann durch die LEDs. Auch Zumtobel verwendete bis 2010 für das Lichtbandsystem Tecton ausschließlich Leuchtstoffröhren. „Aber die Effizienz von diesen Leuchtmitteln war einfach irgendwann ausgereizt“, erläutert Safarik. Gemeinsam mit SPAR

SPAR Flagshipstore in Budapest mit Lichttechnik von Zumtobel.



entwickelten die österreichischen Lichtexperten daher eine LED-Variante für das bereits bewährte Lichtbandsystem.

Hohe Lichttransmission und gute Lichtlenkung

Die Herausforderung dabei: Es musste eine Lösung gefunden werden, um die Lichtverteilung der LEDs auf die besonderen Anforderungen von Supermärkten anzupassen. Denn dort sollen vor allem die Regale beleuchtet werden, die noch immer einen Großteil der Verkaufsfläche einnehmen. „Normalerweise beleuchten unsere LED-Leuchten nur möglichst homogen den Boden“, erläutert Safarik. LEDs brauchen daher ein lichtlenkendes Material, das eine vertikale, möglichst gleichmäßige und helle Beleuchtung der gesamten Regalfront ermöglicht. Idealerweise wird dabei gleichzeitig noch der bei Schlechtwetter oft verschmutzte Boden bewusst von hohen Beleuchtungsstärken ausgeklammert. Für diese Anforderungen entschied sich Zumtobel für Plexiglas®. Das Markenacrylglas von Evonik weist mit 92 Prozent eine hohe Lichttransmission auf und eignet sich dadurch besonders gut für Lichtanwendungen.

Hohe Abbildgenauigkeit für Optiken

Zumtobel verarbeitet für Tecton



Das LED-Lichtbandsystem von Zumtobel kommt abgesehen von Supermärkten auch häufig in Industriehallen, Büros oder Bildungseinrichtungen zum Einsatz. Fotos: Zumtobel

verschiedene Plexiglas® Formmassen im Spritzgießprozess zu optischen Abdeckungen und speziellen Linsenoptiken. Bei den Linsen spielt neben der guten Lichtleitfähigkeit auch die hohe Abbildgenauigkeit des Materials eine Rolle. Denn erst dadurch lassen sich Linsen mit spezifischen Strukturen herstellen, die dann unterschiedliche Abstrahlcharakteristika ermöglichen. Beispielsweise bei der Variante „Shelf Beam“ liegen die Regalflächen im Fokus der symmetrischen Lichtverteilung, Gangbereiche werden hingegen weniger stark ausgeleuchtet. „Erst mit diesen technologisch ausgefeilten Optiken aus Plexiglas® spielen die LEDs ihre Vorteile richtig aus“, so Safarik.

Energieeffiziente Lichtlösung

Neben der hohen Energieeffizienz und Lichtausbeute überzeugen LEDs auch durch ihre lange Lebensdauer und geringe Wartungskosten. „Wir installieren das LED-Lichtbandsystem Tecton seit

2010 – bis jetzt mussten die LEDs nirgends ersetzt werden“, berichtet Safarik. Und das obwohl die theoretische Lebensdauer von 50.000 Stunden teilweise sogar schon erreicht wurde. „Das ist ein großer Vorteil an LEDs: Sie brennen nicht irgendwann einfach durch, wie Leuchtstoffröhren. Sie werden einfach nur ein bisschen dunkler“, sagt Safarik. Und auch das Plexiglas® bietet nach der langen Lebensdauer noch eine genauso hohe Transmission wie am ersten Tag. Denn das Material bleibt dauerhaft transparent und vergilbt nicht. Eine Umrüstung älterer LED-Systeme kann trotzdem irgendwann sinnvoll sein: Schließlich werden die selbst immer effizienter. Safarik: „Da ist die Entwicklung längst noch nicht am Ende angekommen.“

» www.evonik.de

» www.plexiglas-polymers.com

Halle A4
Stand A4-4117

R+S Technik GmbH

Starke Kooperation zwischen R+S Technik und Greidenweis

Anfang 2012 haben die R+S Technik GmbH und Greidenweis Maschinenbau oHG eine Kooperation beschlossen. R+S Technik zählt heute zu den Marktführern bei der Herstellung von Werkzeugen und Maschinen zur Produktion von Interieur- und Exterieur-Teilen für die Automobil-Industrie. Greidenweis bietet seit mehr als 30 Jahren Fertigungsanlagen für Kunststoffteile und viele andere Werkstoffe. Beide Unternehmen arbeiten nun im Bereich dekorativer Kaschier- und Umbugtechnologien, sowie Hotmelt-Klebstoffapplikationen von automobilen Interieurbau-teilen zusammen. Der große Vorteil von dieser Kooperation sind

Bündelung von Kompetenzen, Nutzung gemeinsamer Kapazitäten, weltweite Servicebereitschaft und Projektfinanzierungen im größeren Rahmen.



spektrum reicht von Machbarkeitsuntersuchungen, über Prototypenerstellungen bis hin zu Kaschierversuchen und Vorse-

rien. Bei der Fakuma 2017 in Friedrichshafen ist der nächste gemeinsame Messeauftritt, dort können Sie sich dann selbst ein Bild über den Verbund und Leistungsfähigkeit der beiden Unternehmen machen.

Breites Leistungsspektrum

Beide Unternehmen verfügen über hochwertige und modern ausgestattete Technika, in denen gemeinsam mit dem Kunden die individuellen Anlagen- und Werkzeugkonzepte unter realen Produktionsbedingungen getestet werden können. Das Leistungs-

» www.rstechnik.de

Halle 1
Stand 1502

Die Welt von ENGEL

Effizient. Innovativ. Verlässlich.



ENGEL
be the first

www.engelglobal.com

Über Performance Materials

Das Segment Performance Materials wird von der Evonik Performance Materials GmbH geführt. Im Mittelpunkt der weltweiten Aktivitäten des Segments stehen die Entwicklung und Herstellung von polymeren Werkstoffen sowie Zwischenprodukten vor allem für die Gummi- und Kunststoffindustrie sowie für die Agro-industrie. Das Segment erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2016 mit rund 4.400 Mitarbeitern einen Umsatz von 3,2 Milliarden €.

Für die Produktion von Laminierfolien mit hervorragenden Planlageeigenschaften hat sich EVO Ultra Flat etabliert.

Bildquelle:
Reifenhäuser Gruppe



Reifenhäuser Blown Film GmbH

Perfekte Blasfolien für den Laminierprozess

Jahrelang mussten Produzenten von Blasfolien mit leicht welligen und nicht komplett planen Folien kämpfen. Probleme bereiten insbesondere Folien, die etwas steifer sind, HDPE oder PP enthalten. Auch in der Produktion von Barrierefolien tritt diese Schwierigkeit häufig auf. Reifenhäuser Blown Film löst das Problem mit dem EVO Ultra Flat Abzug. Mit Hilfe dieses neuartigen Abzugsystems können Folien nun wesentlich planer hergestellt werden, was die Eignung für das Be-

drucken und Laminieren erheblich verbessert.

Was aber ist das Spezielle an EVO Ultra Flat? Das Geheimnis der neuen Planlageoptimierung liegt vor allem in der Positionierung innerhalb des Prozesses. Während bisherige Systeme kurz vor dem Wickler angebracht waren, setzt EVO Ultra Flat dort an, wo die Bedingungen zum Glätten prozess-technisch am besten sind: viel weiter vorne, nämlich zwischen Abzug und Wendelstangensystem. Daraus ergeben sich wesentliche

Vorteile: Die Folie hat in dieser Phase des Prozesses noch eine Temperatur von über 50 °C und ist damit noch nicht vollständig auskristallisiert. Daher funktioniert das nötige Verstrecken der Folie in diesem flexiblen Zustand nicht nur leichter, sondern auch energieeffizienter als bei allen anderen am Markt erhältlichen Systemen, die später im Prozess ansetzen. Dabei sind die Investitionskosten gering und die Funktionalität und Flexibilität groß: Produzenten können den gewünschten Effekt auf

„Wellige Folien, die bei der Weiterverarbeitung Probleme machen, gehören der Vergangenheit an. Mit dem integrierten Planlage-Abzug EVO Ultra Flat stellen unsere Kunden nun Folien her, die sich deutlich besser zum Laminieren und Bedrucken eignen als Folien, die auf einer herkömmlichen Blasfolien-Anlage produziert wurden“, so Ralf Wiechmann, Produktmanager bei Reifenhäuser Blown Film. Treten während der Folienproduktion Planlagefehler auf, korrigiert dieses EVO Ultra Flat. Das Ergebnis sind sehr plane Folien in höchster Qualität für eine deutlich optimierte, unproblematische Weiterverarbeitung.“

”

Ralf Wiechmann,
Produktmanager
bei Reifenhäuser Blown Film

die Planlage mit vier Temperierwalzen und zwei Andruckwalzen einstellen, deren Geschwindigkeit und Temperatur unabhängig voneinander beeinflussbar sind. So lässt sich das Glätten je nach Rohstoffen und Foliendicke optimieren. Eine gezielte Steuerung der Walzen wirkt außerdem einem zu großen Bogenlauf der Folie entgegen.

Das Ergebnis: Die Planlage von Laminier- und Barrierefolien lässt sich um bis zu 40 Prozent verbessern und der Bogenlauf teilweise um bis zu 90 Prozent reduzieren. Außerdem fällt weniger Ausschuss an. Im Anschluss können Folien problemloser weiterverarbeitet werden, zum Beispiel durch Laminieren, Bedrucken und Konfektionieren zu Folienverpackungen.

Mittlerweile hat sich die Reifenhäuser-Technologie am Markt so weit etabliert, dass ca. 70 Prozent aller relevanten Neuanlagen von Reifenhäuser mit der EVO Ultra Flat Technik ausgerüstet sind. Folienproduzenten, die ihre Folien selbst weiterverarbeiten, erkennen den gewaltigen Nutzen zuerst und wollen auf diese Technik kaum noch verzichten.

www.reifenhäuser-bf.com

Halle A6
Stand A6-6206

Reifenhäuser Blown Film GmbH

Reifenhäuser Blown Film zählt zu den weltweit führenden Anbietern von Blasfolien-Extrusionsanlagen und anderen Maschinen zur Herstellung und Weiterverarbeitung hochwertiger Kunststofffolien. Das Unternehmen hat in über 60 Jahren mehr als 7.000 Anlagen weltweit in Betrieb genommen und sich dabei für seine Kunden entscheidendes Know-how von der Projektierung über die Prozesstechnik bis zum fertigen Produkt angeeignet. Die aktuelle modulare EVOLUTION Produktreihe umfasst das gesamte Blasfolienspektrum von 3- bis 11-Schichtanlagen. Die Anlagen, die auf Wunsch schlüsselfertig geliefert werden, ermöglichen die Produktion einfacher Verpackungsanwendungen genauso wie die Herstellung aufwändiger technischer Folien und Lebensmittelverpackungen mit besonderen Barriereigenschaften.

SILATHERM® - EINEN SCHRITT VORAUSS

HIGH PERFORMANCE FILLERS
FÜR POLYMERE MIT

- erhöhter Wärmeleitfähigkeit
- ausgewogenen mechanischen Eigenschaften
- elektrischer Isolierung



The Mineral Engineers

A DIVISION OF QUARZWERKE GROUP

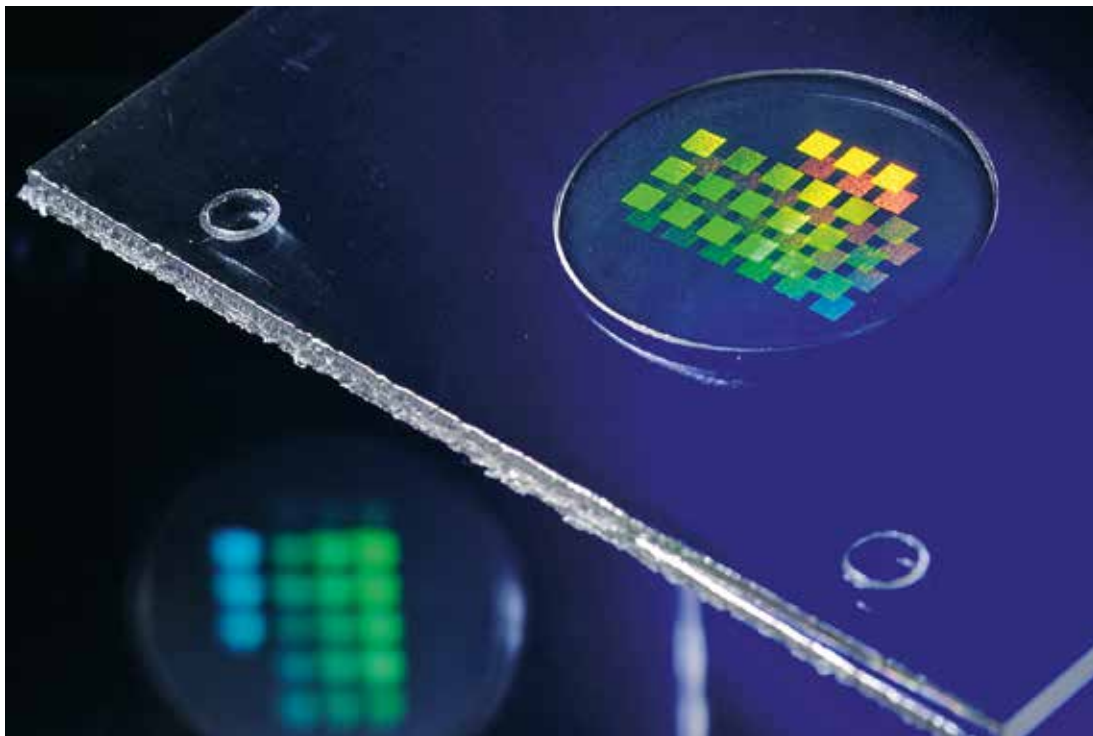
Für weitere Informationen:
fon +49 (0) 22 34 101-439

seboe@hpfminerals.com
www.hpfminerals.com

IKV, ILT und IPT präsentieren das Forschungsfeld „Optik“
auf dem NRW-Gemeinschaftsstand

Kunststoffoptik aus Aachen

Spritzgegossene
Kunststoffoptik mit
Mikrostrukturen.
Foto: Fraunhofer ILT



Neueste Entwicklungen zum Spritzgießen optischer Komponenten zeigt das Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen gemeinsam mit den Fraunhofer-Instituten für Produktionstechnologie (IPT) und für Lasertechnik (ILT) auf der diesjährigen Fakuma. Auf dem Gemeinschaftsstand von kunststoffland NRW zeigen die drei Partnerinstitute in Friedrichshafen vom 17. – 21. Oktober 2017 „Kunststoffoptik aus Aachen“. Das Forschungs- und Entwicklungsfeld „Optik“ hat an der RWTH Aachen eine lange Tradition. In jüngerer Zeit haben sich Kunststoffe als zukunftsweisende Werkstoffe für optische Geräte, wie beispielsweise Linsen, mit vielfältigen

technologischen Einsatzmöglichkeiten unter kostengünstigen Produktionsbedingungen erwiesen. Anwendungsgebiete ergeben sich im Automobilbau als Vorsatzoptiken oder Streuscheiben, aber auch in Handykameras, Displays oder bei Lifestyle-Produkten. Das IKV und die Fraunhofer-Institute IPT und ILT präsentieren neueste Entwicklungen von der Optikauslegung über den Werkzeug- und Formenbau bis hin zur Optikreplikation. Themenschwerpunkte sind spritzgegossene und spritzgeprägte Optiken, kontinuierlich hergestellte optische Folien sowie innovative optische Werkstoffe und Anwendungen. Das Herzstück aber ist die Herstellung von mikrostrukturierten Linsen aus Flüssigsilikonkautschuk

(LSR). Das innovative Material ist aufgrund seiner Temperatur- und UV-Stabilität insbesondere für LEDs interessant. Die besondere Flexibilität und Elastizität von LSR eröffnen zudem innovative Designkonzepte. Die enge Kooperation der drei Aachener Forschungsinstitute bietet eine umfassende Expertise in allen Stufen der Fertigungskette. Nach der Fakuma präsentieren die Institute diese Expertise am 10. und 11. April 2018 bei den Aachener Kunststoffoptiktagen. Diese Konferenz findet dann zum dritten Mal in Aachen statt.

» www.ikv-aachen.de

Halle B4
Stand 4404

KEINER KANN 80 JAHRE ERFAHRUNG IN NEUE PERSPEKTIVEN VERWANDELN. WARUM NICHT?



#PushingBoundaries #FreshPerspective

Bei Covestro arbeiten mehr als 15.000 neugierige, mutige und kreative Köpfe aus aller Welt zusammen, die mit ihren vielfältigen Talenten und Perspektiven eine gemeinsame Vision teilen: durch wegweisende Technologien und Materialien die Gesellschaft voranzubringen. Als einer der führenden Polymerhersteller bauen wir auf jahrzehntelange Erfahrung und Forschung – und suchen dabei laufend nach neuen Ideen und mutigen Lösungen. Wo andere Grenzen sehen, entdecken wir Möglichkeiten, die Welt lebenswerter zu machen. Erfahren Sie mehr auf covestro.com

Besuchen Sie uns auf der Fakuma! 17.–21. Oktober 2017
Halle B4, Stand B4-4206



Pocan AF4130 von LANXESS: Der speziell entwickelte Werkstoff wird in Batteriemanagement-Units und Zellenüberwachungseinheiten eingesetzt. Das extrem verzugsarme und besonders flammwidrige PBT+ASA dient als Gehäusewerkstoff.

Foto: HELLA



LANXESS: Neues PBT-Compound für Batteriekomponenten von Elektrofahrzeugen

Extrem verzugsarm und besonders flammwidrig

Der Megatrend Elektromobilität eröffnet technischen Thermoplasten zahlreiche neue Einsatzchancen. Für Komponenten im Bereich der Batterie und deren Peripherie bietet sich Polybutylenterephthalat (PBT) an. Hier kann der Werkstoff mit seinen guten elektrischen Eigenschaften, seiner Dimensionsstabilität, Chemikalienresistenz und thermischen Dauerbeständigkeit besonders punkten. Er hat sich bereits in zahlreichen elektrischen und elektronischen Bauteilen für Automobile bewährt – etwa Sen-

soren, Steckverbindern und Gehäusen von Aktuatoren. Um den speziellen Anforderungen an Bauelemente für die Batterie gerecht zu werden, hat der Spezialchemie-Konzern Lanxess gemeinsam mit der Hella KGaA Hueck & Co., Lippstadt, das neue Compound-Material Pocan AF4130 entwickelt. Es dient als Gehäusewerkstoff für ein Batteriemanagementsystem und zwei Zellenüberwachungseinheiten (Battery Management Unit, BMU, bzw. Cell Monitoring Unit, CMU). Das Blend aus Polybutylenterephthalat (PBT)

und ASA (Acrylester-Styrol-Acrylnitril) enthält 30 Gewichtsprozent Glasfasern und ein halogenhaltiges Flammschutzpaket. „Besondere Stärken des Werkstoffs sind seine äußerst geringe Neigung zu Verzug und Schwindung sowie seine hohe Flammwidrigkeit. Wir sehen für ihn großes Einsatzpotenzial bei Präzisionsbauteilen für Fahrzeug-Akkusysteme“, erklärt Marc Marbach, Leiter des Sales Segments E&E im Geschäftsbereich High Performance Materials (HPM) von Lanxess. Von der ersten Idee über umfangreiche Tests

bis zum Serieneinsatz vergingen nur zweieinhalb Jahre.

Hella fertigt die BMU und die CMUs für einen deutschen Hersteller von Akkusystemen für Automobile. Die sehr flachen Geräte kommen bereits im Lithium-Ionen-Batteriesystem eines deutschen Kleinwagens zum Einsatz.

Geringe Toleranzen

Die Gehäuse der BMU und CMUs weisen neben großen planen Flächen komplexe Geometrien im Rand- und Innenbereich auf. Sie lassen sich dank ihres innovativen Designs wirtschaftlich als Einzelbauteile spritzgießen. Die Kontaktstifte der Stecker dürfen sich nicht verbiegen, wenn die Gehäuse auf die Platinen montiert werden. Daher sind die Toleranzen für die Abstände zwischen den Steckeraufnahmen und Aussparungen für die Steckerstifte äußerst gering. „Genau hier macht sich die exzellente Maßhaltigkeit unseres Blends Pocan AF4130 bezahlt“, erläutert Marbach.

UL 94-5VA- und UL f1-gelistet

Der Werkstoff erreicht – wie für diese Anwendung gefordert – die beste Einstufung V-0 (0,75 Millimeter) im UL 94-Brandtest der US-Prüfgesellschaft Underwriters Laboratories Inc. Darüber hinaus ist er auf der UL-Yellow Card mit einer guten UL 94-5VA-Klassifizierung (1,5 mm) gelistet. Damit ist er besonders prädestiniert für das Spritzgießen flammgeschützter Gehäuseteile. Außerdem hat er eine UL f1-Listung für den Einsatz in Außenanwendungen unter Wasser- und UV-Einwirkung. „Unserem Compound eröffnen sich daher auch gute Chancen, bei elektrischen Bauteilen wie Photovoltaiksteckern und -anschluss-

dosen eingesetzt zu werden“, schildert Marbach.

Kaum flüchtige und kondensierbare Emissionen

Oberflächen aus dem Thermoplasten sind sehr emissionsarm, was Thermodesorptionsanalysen nach VDA 278 (Verband der Automobilindustrie) bei Lanxess ergaben. Marbach: „Er ist daher auch für viele Anwendungen im Automobil geeignet, in denen sehr niedrige Werte bei flüchtigen und kondensierbaren Emissionen gefordert sind – wie etwa bei Bauteilen für den Autoinnenraum.“

Gut beständig gegen gängigen Batterie-Elektrolyten

Der Blendwerkstoff ist hervorragend resistent gegen autotypische Medien wie Kraftstoffe, Öle, Reinigungs- und Pflegemittel. Dies bewies er in umfangreichen Medienlagerungstests, die Lanxess für Hella nach Vorgaben der von vielen Automobilherstellern angewendeten Lieferantenvorschrift LV 124 durchführte. Er ist auch gut beständig gegen einen in Lithium-Ionen-Akkus weit verbreiteten Elektrolyten. Die entsprechende Prüfung erfolgte zusätzlich unter Last in Anlehnung an DIN EN 22088-3. „An den Probekörpern waren selbst nach 1.000 Stunden Expositionszeit keine Risse zu erkennen“, erklärt Marbach.

Umfangreiche HiAnt-Serviceleistungen

Lanxess unterstützte Hella umfangreich in der Entwicklung der Gehäuseteile. Diese Leistungen sind Teil des Kunden-Servicepaketes HiAnt. So machte HPM Vorschläge zum optimalen Bauteildesign, stellte für die belastungsgerechte, rechnerische Auslegung der Gehäuseteile sowie für Mold-Flow-Analysen Material-

kennwerte zur Verfügung und begleitete die ersten Spritzgießversuche. Außerdem bestimmte der Spezialchemie-Konzern für Hella unter anderem per Ionenchromatographie den Halogenidgehalt des Blends und führte einen Geruchstest nach VDA 270 durch.

» www.lanxess.de

Halle B4
Stand B4-4209

Der LANXESS-Geschäftsbereich High Performance Materials

Der Geschäftsbereich High Performance Materials (HPM) des Spezialchemie-Konzerns Lanxess ist einer der führenden Produzenten der technischen Kunststoffe Polyamid (PA) und Polybutylenterephthalat (PBT) sowie von thermoplastischen Faserverbundwerkstoffen.

Hochleistungskunststoffe

Die Polyamide (PA 6, PA 6.6) werden unter dem Namen Durethan vermarktet, die PBT-Polyester unter der Marke Pocan. Beide Produktlinien umfassen vielseitige polymere Werkstoffe mit hohem Innovationspotenzial, die zur Herstellung technisch anspruchsvoller Bauteile herangezogen werden. Produkte aus Durethan und Pocan werden vor allem in der Autobranche und im Bereich Elektrik/Elektronik eingesetzt, aber auch im Bauwesen, in der Medizin sowie in Sport- und Freizeitprodukten.

Verbundwerkstoffe

Die Lanxess-Tochter Bond-Laminates GmbH mit Sitz in Brilon ist auf die Entwicklung und Herstellung von maßgeschneiderten Verbundmaterialien spezialisiert. Dabei handelt es sich um Kunststoffe, die mit Geweben – beispielsweise aus Glasfasern – verstärkt sind. Diese Technologie wird unter dem Markennamen Tepex angeboten.

HiAnt – Kundenservice nach Maß

HPM unterstützt seine Kunden umfangreich in der Entwicklung von Bauteilen. Die Leistungen sind Teil des Kundenservice-Paketes HiAnt. Unter dieser Marke ist das Ingenieurwissen des Geschäftsbereichs gebündelt. Das Know-how umfasst technische Thermoplaste, Composite-Technologien, Bauteilprüfungen, Simulationsmethoden und die Verarbeitung.

Heute: Durch den Umzug von Kierspe in die weitläufigen Hallen des ehemaligen Battenfeld-Standorts Meinerzhagen ist es gelungen, ein neues Fertigungsumfeld zu realisieren, mit dem dank einer Neukonzeption aller Abläufe und des Materialflusses die Produktionskapazitäten mehr als verdoppelt und auch die Durchlaufzeiten entsprechend verkürzt werden konnten (Quellen: GWK).

GWK feiert 50. Geburtstag

Pionier der energieeffizienten Kühl- und Temperiertechnik

Ihren 50. Geburtstag feiert die GWK Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH, Meinerzhagen, in diesem Jahr. Auf der Fakuma läutet das Unternehmen, das offiziell am 14. Dezember 1967 von Reinhard A. Zeppenfeld gegründet wurde, an drei Tagen (17., 18. und 19. Oktober, jeweils ab 17 Uhr, Halle B1, Stand 1205) mit einer Standparty das Jubiläum ein. Ebenfalls aus drei Charaktereigenschaften besteht dabei das Motto der Feierlichkeiten: „50 Jahre GWK: Qualität, Erfahrung und Kompetenz“. Es sind die Schlagworte, die den Markenkern des Spezialisten für energieeffiziente Kühl- und Temperiertechnik kennzeichnen.

50 Jahre Qualität:

Als Systemanbieter mit hoher Fertigungstiefe ist GWK in der Kunststoffverarbeitung weit über die Grenzen Deutschlands hinaus für beste Qualität bekannt. Basis dafür bieten die intelligente Struk-

tur des Unternehmens sowie die kontinuierliche Optimierung der Prozesse, der Einsatz neuester Technologien in der Produktion sowie eine effiziente Serienfertigung, die mit einem Höchstmaß an Flexibilität in Bezug auf die Verwirklichung kundenspezifischer Anforderung verbunden ist. Durch den Umzug von Kierspe in die weitläufigen Hallen des ehemaligen Battenfeld-Standorts Meinerzhagen vor drei Jahren ist es zudem gelungen, ein neues Fertigungsumfeld zu realisieren, mit dem dank einer Neukonzeption aller Abläufe und des Materialflusses die Produktionskapazitäten mehr als verdoppelt und dabei auch die Durchlaufzeiten entsprechend verkürzt werden konnten. In den modernen Produktionsstätten werden nicht nur Varianten im Baukastensystem, sondern vor allem zahlreiche kunden- und verfahrensspezifische Einzellösungen mit großer Fertigungstiefe entwickelt und produziert.

50 Jahre Erfahrung:

Wer 50 Jahre alt wird, der darf getrost als Pionier der Temperiertechnik bezeichnet werden und den kennzeichnet natürlich auch Erfahrung. Diese bündelt sich in erster Linie im Wissen der inzwischen mehr als 400 Mitarbeiter, von denen über die Hälfte bereits ihre Ausbildung bei GWK absolviert hat. Insgesamt haben bereits 320 junge Leute eine Lehre in verschiedenen kaufmännischen und gewerblichen Berufen abgeschlossen, beispielsweise als Energieelektroniker, Kälteanlagenbauer oder Mechatroniker. Auf diese Weise wird Know-how von Generation zu Generation weitergegeben und – mit Blick auf Innovationen – vermehrt. Mit rund 40 Ausbildungsplätzen für 18 verschiedene Berufe hat das Unternehmen eine der höchsten Quoten im Maschinenbau in Deutschland. Diese Lehrlinge bilden damit das Rückgrat von GWK. In der Aus-



Wegweisend: Eigentlich wollte GWK im Jahr 1981 mit dem ersten Container-Konzept nur Transport und Verpackungskosten für Kühlanlagen nach Übersee sparen. Was als Idee begann, ist mittlerweile rund um den Globus als intelligente Lösung mit zahlreichen Vorteilen für Anwender etabliert

bildung saugen sie das im Unternehmen vorhandene Wissen auf, vervielfältigen es und geben es später als Vorarbeiter, Abteilungsleiter, Konstrukteure, Planer und Projektabwickler, Ausbilder, Prüfer und technisch qualifizierte Vertriebler nicht nur an den Nachwuchs sondern auch an Kunden weiter. Mit dieser Qualifizierung sichert das junge, gut ausgebildete und dynamische Facharbeiter-Team für die Kunden die Verfügbarkeit von Produkten und Dienstleistungen, die technologisch führend und auf deren spezifische Wünsche zugeschnitten sind.

50 Jahre Kompetenz:

Für die Kompetenz der erfahrenen Ingenieure und Techniker von GWK steht nicht nur eine Vielzahl von Patenten und Gebrauchsmustern, die in den vergangenen fünf Jahrzehnten angemeldet wurden. Sie zeigt sich auch darin, dass das Unternehmen als Systemanbieter den gesamten thermischen Prozess beherrscht, individuell maßgeschneiderte Konzepte erarbeitet und außerdem das Engineering und alle Komponenten

liefert. Die Kunden profitieren dabei von durchdachten Hightech-Produkten – von der Kühlanlage über die Temperierung bis hin zur Wärmerückgewinnung und Wasseraufbereitung. Auch bei der kavitätsnahen Temperierung von Werkzeugeinsätzen und der Werkzeugreinigung unterstützt GWK seine Kunden ebenso intensiv wie individuell. In der modernen Produktion entstehen auf einer Fläche von 20.500 m² komplette Prozesslösungen für Kunden aus der Kunststoff-, Metall-, Lebensmittel und Chemie-Industrie auf allen Kontinenten – auf Wunsch auch in Serie. Über Varianten im Baukastensystem hinaus werden vor allem zahlreiche kunden- und verfahrensspezifische Einzellösungen im Temperaturbereich von -40 °C bis +400 °C mit großer Fertigungstiefe entwickelt und produziert. Qualität, Erfahrung und Kompetenz kommen schließlich vereint auch in den Dienstleistungen von GWK zum Ausdruck. Mit insgesamt 19 Vertriebs- und Servicestandorten ist das Unternehmen in Deutschland vertreten. Darüber hinaus belegen die 32 weltweiten



Innovativ: Der Blick in eine moderne Containeranlage zeigt modernste und hocheffiziente Motorpumpeneinheiten mit Frequenzumrichter, sowie die neueste Kältemaschinentechnik in schallreduzierter Ausführung

Repräsentanten die ebenso starke internationale Ausrichtung. Der weltweite Vertrieb und die damit verbundenen Serviceleistungen rund um den Globus sind Ausdruck des anhaltenden Erfolgs. Darüber hinaus wird das GWK-Netzwerk rund um den Globus durch lokale Ansprechpartner für Vertrieb und Service in 21 weiteren Niederlassungen vom Mehrheitsgesellschaftlicher technotrans gestärkt. Die Unternehmensgruppe konzentriert sich erfolgreich auf Flüssigkeiten-Technologie. Mit rund 1.250 Mitarbeitern ist sie auf allen wichtigen Märkten weltweit präsent. Seit vielen Jahren erschließt sich technotrans im Rahmen der Kernkompetenzen Kühlung, Temperierung, Filtration sowie Mess- und Dosiertechnik gezielt neue Anwendungsbereiche. Innerhalb der Gruppe tritt GWK als Full Service Anbieter in der Kunststoffbranche auf.

» www.gwk.com

Halle B1
Stand 1205

ENGEL präsentiert umfassendes inject 4.0 Programm auf Fakuma

Die smart factory in der Praxis



iQ weight control gleicht Prozessschwankungen aus, noch bevor Ausschuss entsteht. Das intelligente Assistenzsystem steht sowohl für elektrische als auch hydraulische Spritzgießmaschinen zur Verfügung.

Industrie 4.0 ist in der Kunststoffindustrie angekommen und eröffnet neue Chancen. Der Spritzgießmaschinenbauer ENGEL mit deutschem Standort Hagen ist Pionier in der Vernetzung und Digitalisierung von Produktionsprozessen. Wie sich das Potenzial bestmöglich ausschöpfen lässt, demonstriert ENGEL auf der Fakuma 2017 an seinem Messestand.

Engel macht es für seine Kunden besonders einfach, die Chancen der Digitalisierung auszuschöpfen. „Wir sehen uns als Partner, unsere Kunden auf dem Weg zur smart factory zu begleiten“, erläutert Rolf Saß, Geschäftsführer von Engel Deutschland in Hagen. Das inject 4.0 Programm kann hierbei sehr individuell eingesetzt werden. Durch den modularen Ansatz ist es möglich, Produkte einzeln zu nutzen oder eine ganzheitliche

Digitalisierungsstrategie zu implementieren. In der smart factory optimieren sich die Fertigungsprozesse durch die Vernetzung von Produktionssystemen, die systematische Nutzung von gesammelten Daten und den Einsatz intelligenter Assistenzsysteme kontinuierlich selbst.

Umfassendes inject 4.0 Programm auf Fakuma 2017

Engel präsentiert auf der Fakuma alle drei Bereiche der smart factory: smart machine, smart service und smart production. Die Messebesucher können die inject 4.0 Produkte zum einen an den live produzierenden Maschinen und zum anderen in den verschiedenen Export Corners eigenhändig erproben.

Auf einer Engel e-motion 80 TL Spritzgießmaschine werden inject

4.0 Logos produziert. Durch die Simulation schwankender Prozessbedingungen wird die Wirkungsweise von smart machine demonstriert. Die intelligenten Assistenzsysteme von ENGEL sorgen für ein automatisches Nachregeln. Besucher können dies auf dem Display der Maschine live verfolgen. Während die Software iQ weight control das eingespritzte Schmelzevolumen über den gesamten Spritzgießprozess konstant hält, berechnet iQ clamp control die Werkzeugatmung, um die optimale Schließkraft zu ermitteln und anzupassen.

Die Software iQ weight monitor berechnet das mithilfe von iQ weight control erzielbare Verbesserungspotenzial, indem in jedem Zyklus der Druckverlauf beim Einspritzen mit einer zuvor definierten Referenzkurve verglichen wird und gleichzeitig Viskositätsände-

rungen sowie Einspritzvolumen registriert werden. Ab der Fakuma 2017 gehört iQ weight monitor zum Standardumfang aller Engel Neumaschinen.

iQ flow control ist das dritte Assistenzsystem, das auf der Fakuma präsentiert wird. Basierend auf den Messergebnissen des Engel e-floMo Wasserverteilsystems sorgt die Software für eine dynamische Temperierung. Die intelligente Drehzahl-Regelung der integrierten Temperiergeräte und die automatische ΔT Regelung jedes Kühlkreises sorgen für beträchtliche Energieeinsparungen und reduzieren den Verschleiß.

Kürzere Wege für höhere Produktivität

Um die Verfügbarkeit von Maschinen und Fertigungszellen zu steigern, setzt Engel mit seinen smart service-Lösungen auf Online-Support, Fernwartung und die zustandsbasierte, prädiktive Instandhaltung. Ab der Fakuma 2017 sind alle smart service-Produkte in das Kundenportal e-connect integriert. „Industrie 4.0 führt dazu, dass wir mit unseren Kunden in Zukunft noch enger zusammenarbeiten“, verdeutlicht Rolf Saß. Am Messestand wird demonstriert, wie mit den prädiktiven Wartungssystemen von e-connect.monitor prozesskritische Komponenten im laufenden Betrieb überwacht werden können.

Im Expert Corner smart production steht das MES authentisch im Mittelpunkt. Maßgeschneidert auf die spezifischen Anforderungen der Spritzgießindustrie, bietet das von T.I.G. entwickelte Manufacturing Execution System eine besonders tiefe vertikale Datenintegration bis auf die Ebene einzelner Kavitäten. Das jüngste authentisch Modul „Energy“ wird live auf der Fakuma zu sehen sein. Es macht nicht nur den Energie-

verbrauch der einzelnen Abnehmer im Spritzgießbetrieb transparent, sondern kappt zuverlässig Leistungsspitzen im Strombedarf. Alle Spritzgießmaschinen am ENGEL Stand sind über authentisch miteinander vernetzt.

Auch die lückenlose Rückverfolgbarkeit von Prozessparametern wird demonstriert. Alle während der Fakuma produzierten inject 4.0 Logos werden mit einem QR-Code versehen, wodurch die gespeicherten Prozessdaten jedes Teils – auch weit nach der Messe – aufgerufen werden können.

» www.engelglobal.com

Halle A4
Stand 5204



„Durch Industrie 4.0 werden wir mit unseren Kunden in Zukunft noch enger zusammenarbeiten“, ist Rolf Saß, Geschäftsführer von ENGEL Deutschland in Hagen, überzeugt.

Biocomposites Conference Cologne

7th Conference on Wood and Natural Fibre Composites

6–7 December 2017
Maternushaus, Germany

Largest biocomposites conference in 2017

Market opportunities through intersectoral innovation in biocomposites

Organiser
nova-Institut GmbH
www.nova-institute.eu

Contact

Dr. Asta Partanen
asta.partanen@nova-institut.de



biocompositesc.com

Quarzwerte GmbH

Hochleistungsfüllstoffe im Mittelpunkt

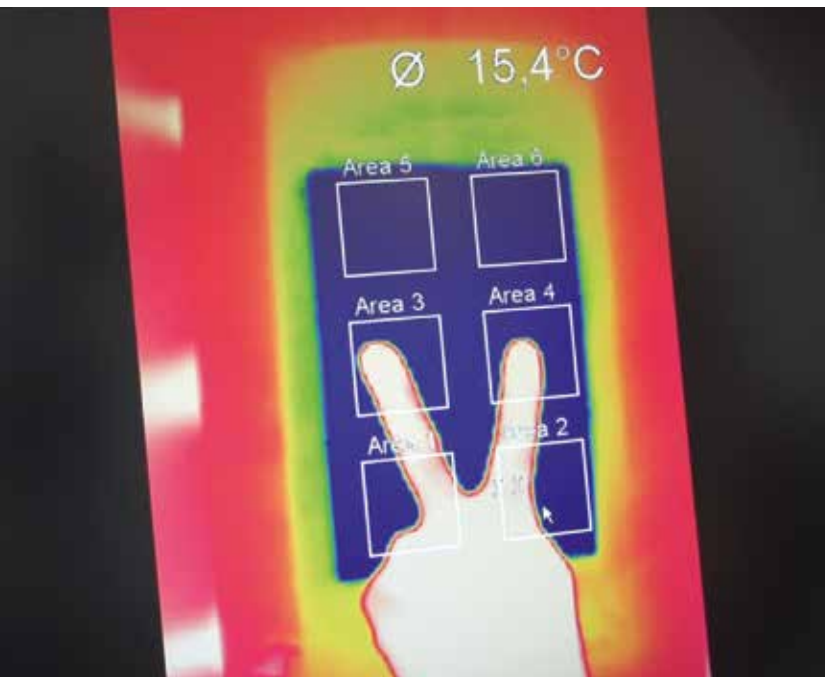
Die Division HPF The Mineral Engineers entwickelt und vertreibt Hochleistungsfüllstoffe und Additive für Polymersysteme auf Basis natürlich vorkommender und synthetischer Minerale. Auf dem Landesgemeinschaftsstandes NRW zeigen die Mineral Engineers aktuelle Ergänzungen ihres Produktportfolios.

Erhöhte Wärmeleitfähigkeit von Polymeren durch mineralische Füllstoffe

Füllstoffe beeinflussen die mechanischen Werte sowie die thermische Formbeständigkeit von Kunststoffen. Die Anforderungen an neue und innovative Polymer-

systeme steigen jedoch immer weiter. So fordert der Einsatz elektrischer Bauelementen mit hoher energetischer Dichte eine effiziente Ableitung der entstehenden Wärme bei gleichzeitiger Beibehaltung der elektrischen Isolator-Eigenschaften der verwendeten Kunststoffmaterialien. Durch die langjährige Erfahrung bei der Aufbereitung und Veredelung mineralischer Füllstoffe ist es mit Silatherm® und den Weiterentwicklungen Silatherm® Plus und Silatherm Advance sowie Silatherm® Lite gelungen, neuartige Füllstoffe zu entwickeln, die eine deutliche Steigerung der Wärmeleitfähigkeit in Kunststoffen bewirken. Gleichzeitig verleihen

diese Füllstoffe Thermoplasten und Duroplasten bessere mechanische Festigkeiten. Es können verschiedene Korngrößen und Mischungen hergestellt werden. Im Programm sind auch Korngrößen-optimierte Füllstoffpakete für höhere Füllgrade. Bei allen Typen kann durch die, auf das Polymersystem abgestimmte Beschichtung eine deutlich bessere Homogenisierung erreicht werden. Dies führt zu einer besseren Mechanik und noch höheren Wärmeleitfähigkeiten. Interessierte Messebesucher können sich spür- und sichtbar von der Wirkweise der neuartigen Füllstoffkonzepte am Silatherm®-Demonstrator überzeugen. >> weiter auf Seite 28 >>



SILATHERM®
enthält, dank
der verbesserten
Wärmeabfuhr eine
deutlich geringere
Restwärme.

Für die Straße fast zu schade: Lichtdesign mit PLEXIGLAS®.

Was hat ein führender Spezialchemie-Konzern mit Autodesign zu tun? Evonik ist mit seinen PLEXIGLAS® Formmassen seit über 60 Jahren Impulsgeber für den Fahrzeugbau: Denn die vielfältige Formbarkeit von PLEXIGLAS® eröffnet nahezu unendliche Gestaltungsmöglichkeiten. Ein leuchtendes Beispiel: glasklares oder transparent eingefärbtes PLEXIGLAS® mit bester Lichtleitung und Farbstabilität für innovative Automobilbeleuchtung. Weitere inspirierende PLEXIGLAS® Produkte finden Sie unter www.plexiglas-polymers.de.

PLEXIGLAS®



EVONIK
KRAFT FÜR NEUES

Clever & Smart:
ACRYSMART®-Glas
bleibt transparent
bei niedrigen und ist
milchig-weiß bei hö-
heren Temperaturen



Hochleistungsfüllstoffe für das 3D-Druckverfahren

Die wichtigsten Druckverfahren, in denen die neuartigen funktionellen Füllstoffe auf Mineralbasis zum Einsatz kommen können, sind die Stereolithografie, das Lasersinter-Verfahren und das Fused Filament Fabrication (FFF)-Verfahren. Untersuchungen mit diversen Füllstoffen und Füllstoffblends in ABS- und PLA-Compounds haben im FFF-Verfahren eine verbesserte Ablösung des Bauteils von der Bauplattform, verringerte Schwindung und Deformationen gezeigt. Somit wird durch die Additivierung sowohl die Maßhaltigkeit als auch der Wärmeverzug des Bauteils

verbessert und die Basis für die Produktion hochwertiger Filamente für den 3D-Druck gebildet. Im Bereich der Stereolithografie konnten mit speziell auf das Verfahren abgestimmten Füllstoffmischungen deutliche Verbesserungen in Bezug auf die Mechanik und die Heißdurchbiegung der Acrylharze erreicht werden. Die Produkte werden unter den Markennamen Filaforce®, Filacool® und Filasmart® als Masterbatch oder als Füllstoffblends angeboten. Weitergehende Versuche, u.a. auch im Lasersinter-Verfahren werden im Kunststofftechnikum des Unternehmens in Zusammenarbeit mit Materialherstellern durchgeführt.

Acrysmart® mit intelligenter Sonnenschutzfunktion

Acrysmart® ist ein neuartiges, intelligentes Masterbatch für Acrylglas (PMMA). Acrysmart®-Glas verändert seine Durchlässigkeit für Licht und Solarstrahlung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur. Diese Acrylglasplatten bieten den Vorteil der automatischen Abschattung bei

höheren Temperaturen und eine optimale Tageslichtnutzung bei niedrigen Temperaturen. Solare Energie lässt sich geregelt nutzen und somit Heiz- respektive Kühlenergie einsparen. Mit Acrysmart® hergestellte Massiv-, Steg- oder Wellplatten lassen sich einfach in gängige Baukonstruktionen integrieren.

Acrysmart® sorgt für ein Wohlfühlklima bei Mensch, Tier oder Pflanze. Ob Farbenspiele, Abschattung oder durch Wärme hergebrachte Muster und Schriftzüge: Der gestalterischen Freiheit sind kaum Grenzen gesetzt.

Selbstverständlich berät das Messteam interessierte Besucher ebenfalls über die Eigenschaften aller übrigen Hochleistungsfüllstoffe auf Basis von Quarz, Cristobalit, Quarzglas, Wollastonit, Glimmer, Edelmetall und vielen weiteren in verschiedenen Polymersystemen.

» www.hpminerals.com

Halle B 4
Stand 4404

Covestro Deutschland AG

Kreatives Gestalten mit Kunststoffen

Auf der 25. Fakuma präsentiert Covestro eine große Materialvielfalt an der Sample Bar



Die globale Leiterin des Segments Polycarbonates, Michelle Jou, im Gespräch mit Gianmaria Malvestiti, Experte für die Einfärbung von Kunststoffen bei Covestro an der Sample Bar auf der K 2016.

Mit innovativen und nachhaltigen Entwicklungen möchte Covestro die Welt lebenswerter machen. Kunststoffe des Unternehmens sind in vielen Bereichen des täglichen Lebens zu finden, vor allem dort, wo Menschen bequem, effizient und sicher leben möchten. Auf der Fakuma präsentiert das Unternehmen am Stand 4206 in Halle B4 einen breiten Querschnitt solcher Entwicklungen: An der Sample Bar können Besucher Hunderte von Mustern sehen und fühlen – eine ideale Möglichkeit, die faszinierenden Eigenschaften heutiger Kunststoffe kennenzulernen. Diese Materialien erfüllen viele Wünsche – das Spektrum reicht

von faszinierenden Farben und Farbeffekten über strukturierte, matte und glänzende Oberflächen, weiche und harte Materialien bis zu Kunststoffen, die sich warm oder kalt anfühlen. Seit vielen Jahren begleitet Covestro die wachsenden Bedürfnisse von Verbrauchern und Kunden mit immer neuen Produkten und Anwendungen. Ein umfangreiches Knowhow und die Zusammenarbeit mit Partnern leisten dabei einen wertvollen Beitrag. Dazu gehört zunächst eine genaue Kenntnis der Bedürfnisse von Verbrauchern und anderen Partnern entlang der Wertschöpfungsketten.

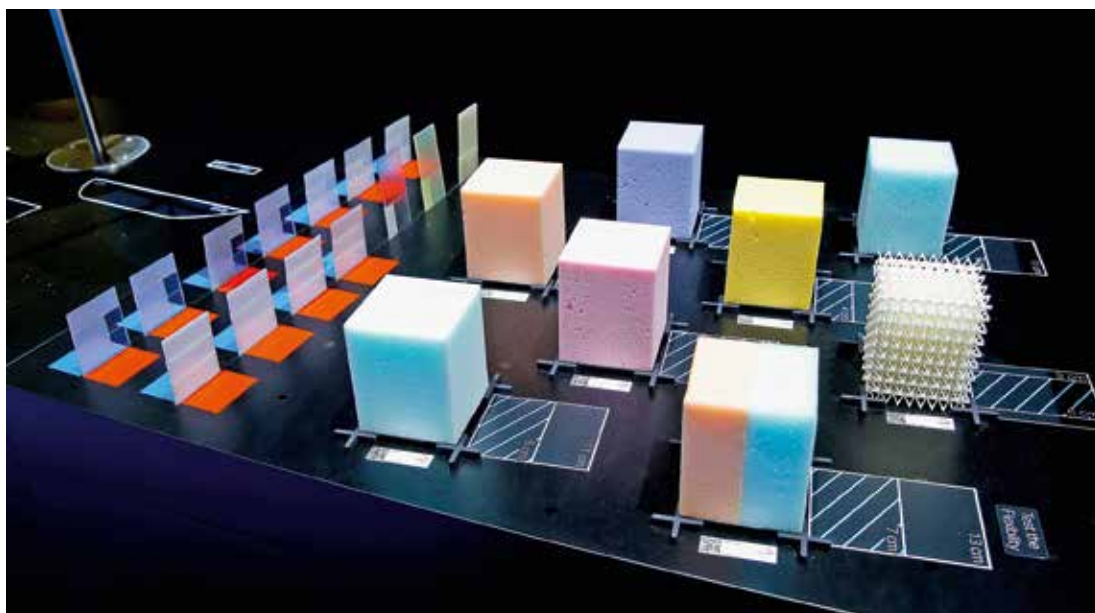
Schlüsselrolle für Designer

Auf dem Weg zu marktgängigen Produkten sind es dann vor allem Designer, die ersten Ideen Leben einhauchen und ihnen ihre Ästhetik und Funktionalität verleihen. In vielen Branchen sind sie es, die schließlich die Entscheidung über die Materialwahl treffen.

Deshalb verstärkt Covestro den Dialog mit Designern und vermittelt ihnen Kenntnisse seiner Produkte, um im Gegenzug mehr über ihre Bedürfnisse zu erfahren. Zur Ergänzung der Sample Bar hat das Unternehmen auch eine Sample App entwickelt, die Designer dabei unterstützt, aus ihren Visio-

**Musterplättchen
in verschiedenen
Farben, Härten, Ober-
flächen und Dekoren.**

Bildquelle: jeweils
Covestro Deutschland AG



nen Wirklichkeit werden zu lassen. Die preisgekrönte App kann unter „Covestro Sample Lab“ auf Google Play und im App Store heruntergeladen werden.

Leichtbaulösungen haben Gewicht

Leichtgewichtige Materialien sind in vielen Branchen und Anwendungen gefragt. Eine besondere Rolle spielen sie in der Autoindustrie und hier vor allem in nachhaltigen Fahrzeugkonzepten wie der Elektromobilität und dem autonomen Fahren.

Covestro bietet dafür ein breitgefächertes Produktprogramm. Es reicht vom transparenten Polycarbonat (PC) Makrolon® für die Autoverschiebung über PC-Blends, die LiDAR-Signale durchlassen, bis zu Polyurethan-Schaumsystemen für Innenraumbooberflächen und Folien für Displays.

Viele Gestaltungsmöglichkeiten

Farbige Produkte sollen Aufmerksamkeit erzeugen und Markenbotschaften transportieren. Sie appellieren an die Emotionen der

Verbraucher und verleihen dem Produkt eine bestimmte optische Wertanmutung. Covestro betreibt weltweit sechs Color Competence Centers, um Kunden bei allen Fragen der Einfärbung zu beraten. Sie befinden sich in Italien (Filago), USA (Newark, Ohio), China (Caojing und Guangzhou), Indien (Greater Noida) und in Map Ta Phut (Thailand).

Der Autoinnenraum ist ein aktuelles Beispiel dafür, dass die Gestaltung von Kunststoffteilen und Oberflächen weit über die Einfärbung hinausgeht. Sie bewegt sich im Spannungsfeld zwischen individueller Ausstattung und kosteneffizienter Herstellung der Teile. In Zusammenarbeit mit Partnern hat Covestro Polycarbonat-Produkte und Verfahren entwickelt, mit denen matte und hochglänzende Strukturen, attraktive Farbtöne mit Tiefenglanz, außerdem lackierte oder metallisierte Oberflächen effizient dargestellt werden können.

LED-Beleuchtung ins rechte Licht gesetzt

Die Sample Bar von Covestro enthält auch eine Reihe lichtleitender

und lichtstreuender Materialien. Dazu gehören auch Halbzeuge wie Polycarbonatplatten und -folien. Sie leisten ihren Beitrag zu modernen, energieeffizienten LED-Lichtlösungen – in Gebäuden ebenso wie im Autoinnenraum. Besondere Möglichkeiten der Gestaltung und Funktionalität bieten sich mit holografischen Folien des Typs Bayfol® HX.

LEDs haben zwar einen deutlich höheren Wirkungsgrad als herkömmliche Glühlampen. Dennoch geben auch sie einen Teil der Energie in Form von Wärme ab. Diese muss über Kühlkörper abgeführt werden, um eine hohe Lichtausbeute und lange Lebensdauer der Lampen zu gewährleisten. Dafür hat Covestro verschiedene wärmeleitende Polycarbonate des Sortiments Makrolon® TC entwickelt. Im Vergleich zu herkömmlich eingesetztem Aluminium bieten sie neben erweiterter Gestaltungsfreiheit neue Lösungsansätze zur Konsolidierung von Komponenten und Montageprozessen.

» www.covestro.de

Halle B4
Stand B4 -4206

Stäubli präsentiert ganzheitliche QMC-Lösungen

Spritzgießen in neuer Dimension

Stäubli präsentiert auf der Fakuma 2017 in Friedrichshafen wegweisende, ganzheitliche Automatisierungslösungen rund um die Spritzgießmaschine. Die dort vorgestellten Quick-Mould-Change Technologie für Spritzgießapplikationen soll die Prozesssicherheit und Flexibilität ebenso steigern wie die Produktivität.

Viele Kunststoffverarbeiter stehen nicht nur unter hohem Wettbewerbsdruck, sie kämpfen auch mit immer häufigeren Werkzeugwechseln. Das ist eine Folge des Trends hin zu einer immer größeren Variantenvielfalt, der die Losgrößen schrumpfen lässt. Die Anzahl der Werkzeugwechsel an Spritzgießmaschinen nimmt dadurch rasant zu, bei größeren Betrieben können diese heute bereits mehrmals pro Tag erforderlich sein. Die Betreiber stellt diese Entwicklung vor große Herausforderungen: Die Rüst- und Nebenzeiten

steigen signifikant an, wodurch die Produktivität der Spritzgießmaschinen leidet.

Als langjähriger Partner der Kunststoffindustrie kennt man bei Stäubli diese Problematik und bietet dafür weltweit einmalige, ganzheitliche Lösungen. Die Besonderheit dabei bringt Norbert Ermer, Geschäftsführer Stäubli Connectors Bayreuth, auf den Punkt: „Wir sind das einzige Unternehmen weltweit, das Komplettsysteme basierend auf dem eigenen Produktportfolio anbieten kann und genau das ist der entscheidende Unterschied zu unseren Marktgeleitern. Wir können heute wirklich nahezu jeden Kundenwunsch bei der Automatisierung von Spritzgießmaschinen erfüllen.“

Stäubli hat von der einfachen Schnellkupplung über Spannsysteme in mechanischer, hydraulischer oder magnetischer Ausführung bis hin zum Roboter oder Werkzeugwechselwagen einfach

jede Komponente oder jedes System im Programm. Nur deshalb kann man auch ganzheitliche Industrie 4.0-Lösungen anbieten, die aus jeder Spritzgießmaschine eine autarke, hochproduktive Fertigungszelle machen. Eine derartige Lösungskompetenz kann nur ein Unternehmen bieten, das gleichzeitig in den Bereichen Quick Mould Change und Robotik beherrschet ist.

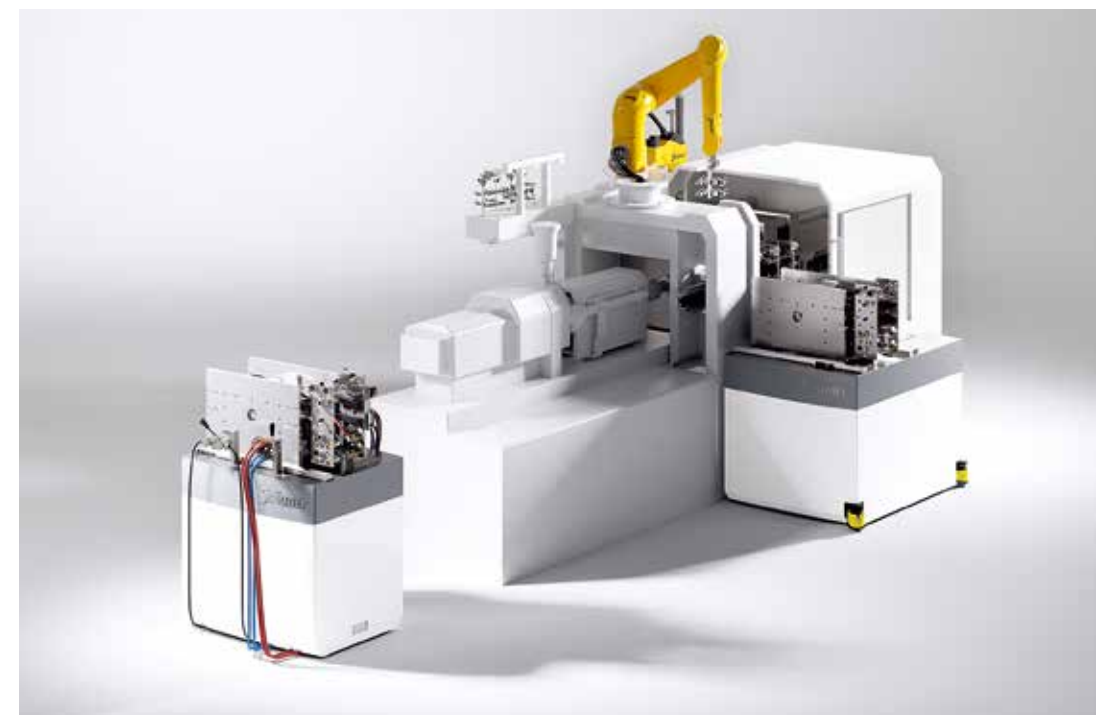
Anwender haben Vollautomation im Fokus

Ogleich das Geschäft mit einzelnen Komponenten und Teillösungen boomt wie nie, fokussieren immer mehr Spritzgießer, die sich vielleicht im ersten Schritt mit der Investition in eine Multikupplung oder in ein Spannsystem begnügen, auf das Thema Vollautomation. „Wir haben bereits zahlreiche, wirklich wegweisende Komplettanlagen bei führenden Automobil-

Autor:
Dipl.-Ing.
Ralf Högel

**Das modulare
Automatisierungskonzept umfasst
alle Prozesse und ermöglicht somit
höchste Produktivität bei maximaler
Prozesssicherheit.**

Bildquelle: Stäubli



zulieferern in aller Welt realisiert und die Nachfrage nach ganzheitlichen QMC-Lösungen, wie wir sie in Friedrichshafen zeigen, nimmt stetig zu“, verrät Ermer.

Das Messe-Highlight dort wird die vernetzte Komplettautomation einer Spritzgießmaschine sein, anhand derer alle wesentlichen Prozessschritte im Detail zu sehen sein werden. Das beginnt mit der Vorbereitung, dem Vorwärmen mittels manueller Multikupplungen und dem Transport des Werkzeugs, geht über die exakte Positionierung an und in der Spritzgießmaschine, das Spannen des Werkzeugs über ein automatische Magnetspannsystem bis hin zum Anschluss aller Signal- und Medienverbindungen über vollautomatische Multikupplungen.

Werkzeugwechsel innerhalb einer Minute

Das Wesentliche dabei ist, dass mit dieser durchgängigen QMC-Lö-

sung der Werkzeugwechsel unter höchsten Sicherheitsstandards vollautomatisch innerhalb einer Minute zu realisieren ist. Das setzt Maßstäbe in Sachen Produktivität. Zur signifikant verbesserten Wirtschaftlichkeit tragen nicht nur der schnelle Werkzeugwechsel bei, sondern auch die Integration von Staubli Robotern, die das Be- und Entladen der Spritzgießmaschine sowie nachgelagerte Prozessschritte bis hin zur Komplettbearbeitung übernehmen.

Weiterer Vorteil: Heute ist es möglich, jeden Prozessschritt sensorisch zu überwachen und damit jeden Parameter zur Steuerung der Abläufe heranzuziehen. Das beginnt bereits bei der Vorwärmung des Werkzeugs. Hier kann dank Staubli Kupplungstechnik der Werkzeugzustand erfasst und als Datensatz für den weiteren Produktionsprozess bereitgestellt werden. Eventuelle Störungen wie beispielsweise das Nichterreichen der Betriebstemperatur lassen

sich so vorzeitig erkennen. Auch der Werkzeugwechsel selbst ist komplett sensorisch überwacht. Um auch hier höchste Prozesssicherheit zu gewährleisten, stimmen Maschine und Werkzeugwagen ihren Zustand automatisch bei jedem Schritt ab.

„Diese prozesssicheren, Industrie 4.0-kompatiblen Lösungen sind perfekt geeignet, um den hohen Anforderungen einer immer variantenreicheren Kunststoffproduktion mit immer kleineren Losgrößen wirkungsvoll zu begegnen. Die Durchgängigkeit aller Komponenten aus einer Hand steht dabei für maximale Effizienz und Flexibilität sowie für eine bis dato unerreichte Gesamtproduktivität von Spritzgießanlagen“, betont Ermer.

» www.staubli.com

Halle 1
Stand A1-1217

LANXESS Deutschland GmbH

Fünfmillionste Tonne Hochleistungskunststoff in Krefeld-Uerdingen



Foto: LANXESS AG

Der Spezialchemie-Konzern Lanxess verzeichnet an seinem Standort Krefeld-Uerdingen einen Meilenstein in der Produktion seiner Hochleistungskunststoffe: Im Juli dieses Jahres ist dort die fünfmillionste Tonne der Marken Durethan (PA6, PA 66) und Pocan (PBT) seit der Inbetriebnahme vor 64 Jahren hergestellt worden. Dabei teilt sich diese Menge in 2,5 Mio. Tonnen Polyamide, das ist der Rohkunststoff, und 2,5 Mio. Tonnen Compounds, das sind mit Zu-

schlagstoffen veredelte Kunststoffe, auf.

„Wir sind sehr stolz darauf, dass wir in mehr als sechs Jahrzehnten hier am Standort eine so hohe Produktionstonnage erzielt haben. Und wir arbeiten mit Nachdruck daran, die Leistungsstärke unserer Anlagen weiter zu verbessern“, erklärt Richard Weider, Leiter der globalen Produktion für technische Kunststoffe am Standort Uerdingen.

» www.lanxess.de



Hennecke GmbH

„Live und in Farbe“

Hennecke stellt auf der Fakuma 2017 erstmals das neue Maschinensystem Colourline vor. Basierend auf der Clearmelt-Technologie können Anwender nun auch Farbsysteme einsetzen, um kratz feste und hochqualitative Oberflächen auf Spritzguss-Bauteilen zu erzeugen. Das intelligente Plug-and-play-System „Multi-Connect“ sorgt dabei für schnelle und saubere Farbwechsel. Dank des durchgängig modularen Systemaufbaus profitieren Anwender darüber hinaus von einer nahezu beliebig erweiterbaren Produktionskapazität. Auf dem Messestand der Engel Austria (Halle A5, Stand 5204) wird die neue Colourline mit Multi-Connect-Technologie im Live-Betrieb zu sehen sein.

Auf der Fakuma 2015 stellte Hennecke zusammen mit Engel den Clearmelt-Prozess vor. Hierbei werden thermoplastische Formteile im Spritzguss-Verfahren mit

Dekorfolien oder Furnierelementen kombiniert und mit einem transparenten Polyurethan-System veredelt. Anwender erzielen auf diese Weise kratz feste, widerstandsfähige und hochqualitative Oberflächenstrukturen mit Tiefenwirkung. Hennecke hat dieses Verfahren in enger Zusammenarbeit mit Kunden entscheidend weiterentwickelt. Nun ist es möglich auch Farbsysteme zum Überfluten von Spritzguss-Bauteilen einzusetzen.

Colourline mit MULTI-CONNECT-Technologie

Bei der neuen Colourline mit Multi-Connect-Technologie hat Hennecke die Isocyanat- und die Farb-Verarbeitung in zwei eigene Systeme aufgeteilt. Die Colourline ist als Isocyanat-Einheit stationär an der Spritzgießmaschine installiert. Das Multi-Connect-Farbmodul mit eigener Heizung ist als kompakter mobiler Wagen

konstruiert. Für die Homogenisierung und das Vortemperieren der unterschiedlichen Farbsysteme kommt die Multi-Connect-Parkstation zum Einsatz. Die Parkstation versorgt dabei bis zu sieben Farbmodule gleichzeitig. Bei Bedarf dockt der Anwender das Modul mit der gewünschten Farbe aus der Parkstation aus, fährt es zur Isocyanat-Einheit und dockt es dort wieder an. Die Isocyanat-Einheit übernimmt dann die Steuerung des Farbmoduls. Jedes Farbmodul ist mit einem eigenen Mischkopf ausgestattet, an dem die Isocyanat-Einheit angeschlossen wird. So ist sichergestellt, dass jede Farbe in einem eigenen System zirkuliert und es bei Wechseln auf keinen Fall zu Farbvermischungen kommen kann. Durch dieses intelligente Plug-and-play-Prinzip braucht ein Farbwechsel keine Spül- oder Reinigungsmaßnahmen und ist in weniger als 15 Minuten durchgeführt. Der modulare Systemaufbau erlaubt eine

mühevolle Erweiterung der Produktionskapazitäten. So kann ein System mit einer Parkstation und sieben Farbmodulen problemlos um weitere Parkstationen ergänzt werden.

Da Farbpigmente hoch abrasiv sind, hat Hennecke für diesen speziellen Einsatzzweck die Kolbenpumpe HT30evo entwickelt. Jedes Farbmodul ist mit einer eigenen Kolbenpumpe ausgestattet, die so konstruiert ist, dass sie ausdauernd unter diesen stark verschleißenden Bedingungen hochpräzise und wiederholgenau produzieren kann.

Durch die Colourline mit Multi-Connect-Technologie eröffnen sich ab jetzt neue Horizonte für die Automobil-, genauso wie für die Konsumgüterindustrie. Neben

der sehr hochwertigen Anmutung der Bauteile und der herausragenden Effizienz des hochintegrierten Verfahrens, punktet die neue Technologie vor allem mit der besonders hohen Kratzfestigkeit der Oberflächen.

Damit Anwender die neue Technologie perfekt beherrschen, bietet Hennecke in Zusammenarbeit mit dem Kunststoff-Institut Lützen (KIMW) eine Einsteigerschulung für den Clearmelt- und Colourmelt-Prozess an. In einem zweitägigen Kurs sollen die Teilnehmer in der Theorie und in der Praxis direkt an den Maschinen lernen, den Prozess zu beherrschen und eventuelle Fehler korrigieren zu können. Dieses Schulungsangebot ist bisher am Markt einmalig.

Faserverbundteile in Großserie

Neben der neuen Colourline mit Multi-Connect-Technologie bringt Hennecke auch dieses Jahr wieder spannende Musterteile aus zukunftsweisenden Polyurethan-Anwendungsfeldern mit. Besonders innovativ ist der PUR-Spezialist im Bereich der faserverstärkten Strukturbauteile. Mit dem HP-RTM-Verfahren gibt das Unternehmen aus Sankt Augustin Anwendern eine Technologie an die Hand, mit der sie hochwertige Faserverbundteile dank kurzer Zykluszeiten in Großserie herstellen können.

Auch aus den Unternehmensbereichen Blockschaum-, Sandwichpanel- und Formschaum-Anlagen sind Spezialisten des Unternehmens auf dem Messestand vor Ort, um interessierte Besucher fachkundig zu beraten. Aus dem Bereich „Anlagen für technische Isolierungen“ zeigt Hennecke das Standspeicher-Flaggschiff des österreichischen Unternehmens Austria Email AG, einer der führenden europäischen Hersteller von hochwertigen Warmwasser-Bereitern und -Speichern. Der Standspeicher ist dank Hennecke-Technik mit einer hochwertigen, direkt verschäumten 75-mm-PU-Isolierung ausgestattet.

Hochdruck-Dosiermaschinen von Hennecke sind seit mehr als 65 Jahren Synonym für Polyurethan-Verarbeitung der Spitzenklasse und Herzstück unzähliger Verarbeitungsanlagen. Dabei überzeugt das Hennecke-Angebot durch modular konfigurierbare Systeme für kleinste bis größte Austragsleistungsbereiche mit erstklassigen Dosierpumpen, einer großen Auswahl an hochmodernen Mischköpfen und intelligenter Automatisierung.

»www.hennecke.com

Halle A5
Stand 5210

Kühlen und Temperieren mit System

gwk



50 Jahre Qualität.

50 Jahre Erfahrung.

50 Jahre Kompetenz.



www.gwk.com

Member of the technotrans group

edv-anwendungsberatung zühlke & bieber gmbh (zubIT)

Software als Wettbewerbsvorteil – Chancen der Digitalisierung nutzen

In der letzten Ausgabe des kunststoffland NRW reports mit dem Schwerpunktthema "Chancen der Digitalisierung" wurde dargestellt, was Unternehmen heute tun müssen, um die Digitalisierung für sich zu nutzen. Heute unterliegen Unternehmen einem permanenten Veränderungsprozess, um Prozesse zu optimieren und Mitarbeiter weiterzubilden, auch um gegebenenfalls Geschäftsmodelle zu erweitern und anzupassen. Dabei erfolgt die Transformation der Organisation mit Blick auf Effizienz, Effektivität und Schaffung neuen Wachstums und der Notwendigkeit, Agilität und Flexibilität zu vereinen. Der Kundennutzen steht im Fokus, um Kunden zu

binden und die Grundlage für eine dauerhafte und erfolgreiche Geschäftsbeziehung in einem sich schnell verändernden Umfeld und immer größerer Preis- und Wettbewerbstransparenz zu legen. Der entscheidende Unterschied zu früheren Veränderungsprozessen liegt darin, mit welcher Geschwindigkeit und Intensität diese Veränderungen stattfinden. Alle Bereiche im Unternehmen sind betroffen. Durch die Digitalisierung können neue Technologien genutzt und Prozesse automatisiert werden. Daten und Wissen werden für die Unternehmen immer wichtiger, manchmal sogar entscheidend für den Geschäftserfolg.

„Welches ERP hätten Sie denn gerne?“

Die Werkzeuge, die Sie einsetzen, müssen diesen Wandel unterstützen. Ein Prozess ist nicht vollständig, wenn für den Informationsfluss zwischen Kunde, Lieferant/Produktion und den beteiligten Abteilungen manuelle Schritte notwendig sind, um Daten fließen zu lassen. Insofern sollten Sie sich fragen: Sind Auftragsänderungen direkt in der Produktionsplanung sichtbar? Werden Arbeitspapiere bis hin zum Etikett direkt aus den Auftragsdaten erzeugt? Werden Auftragsdaten, Dokumente und Prüfbescheinigungen automatisch in der Lieferkette ausge-



ZUB IT

Hochleistungs-Software für Spezialisten

17. - 21.
Oktober 2017
Halle B4
Stand 4404



Wir sind Hersteller

Mit unseren modernen Softwarelösungen sind Sie für die Herausforderungen der Digitalisierung in Produktion, QM, Planung und Verkauf bestens gerüstet



Wir bieten mehr

- mehr Prozess-Know-how
- mehr Funktionalität
- mehr Flexibilität
- mehr Kundenorientierung
- und echte Partnerschaft



Lösungen

- ERP für Compoundierung
- BDE/Produktionsplanung
- WMS/Lagermanagement
- CRM für den Mittelstand
- BI/Analytics & Reporting

edv-anwendungsberatung zühlke & bieber gmbh • Martinistraße 11 • 45657 Recklinghausen
Telefon: +49 2361 90 543-21 • Telefax: +49 2361 90 543-22 • E-Mail: info@zubIT.de • Web: www.zubIT.de

tauscht? Stehen den Mitarbeitern die für schnelle Entscheidungen notwendigen Informationen jederzeit vollständig zur Verfügung. Auch mobil?

Das integrierte Unternehmen als Social Business

Nicht nur Daten in fest vordefinierten Dimensionen müssen fließen. Das Wissen und die Erfahrung der Mitarbeiter müssen in die Prozesse eingebracht und im gesamten Unternehmen verfügbar sein. Kennt der Verkauf die Vorteile Ihrer neuen Produkte? Werden die richtigen Produkte zum richtigen, kundenindividuellen Preis angeboten und hat die Produktion Zugriff auf die Kommentare, die bei der letzten Produktion eines Materials erfasst worden sind? Social Business-Technologien wie Instant-Messaging (Chat), Blogs, Wiki, auch kurze Videos helfen, schneller zu kommunizieren, Wissen auszutauschen und die richtigen Entscheidungen zu treffen. Dabei ergänzen diese Informationen die prozessbezogenen, strukturierten Daten der bisherigen Systeme



und müssen in Beziehung zu Produkten, Kunden und Prozessen gesetzt werden. Insbesondere ist wichtig, dass diese Daten wiedergefunden werden, vor allem, wenn man NICHT weiß, dass es sie gibt.

Digitalisierungsdefizite – Wie packe ich es an

In einem Digital Maturity Assessment (DMA) nimmt ein Unternehmen eine Standortbestimmung zu relevanten Digitalisierungsfeldern vor und identifiziert mögliche Digitalisierungsdefizite wie z.B. bei „Fähigkeit zur Zusammenarbeit“, bei „Produktinnovation“ und „Nutzung von Informationstechnologien“. Dies ist die Voraussetzung, um Optimierungspotenziale abzuleiten und geeignete Maßnahmen zu treffen. Vieles ist den Mitarbeitern im eigenen Unternehmen im Grunde bekannt und wird offenbar, wenn man sich fragt, ist es wirklich digital? Hier kann auch externer Rat genutzt werden, insbesondere wenn IT & Branchen-Know-how vorhanden ist.

Permanente Weiterentwicklung der IT notwendig

Die eingesetzten Werkzeuge und Software müssen sich permanent weiterentwickeln und den Anforderungen gerecht werden. Social-Media-Technologien sind zu

integrieren und die vorhandenen Dimensionen Daten und Prozesse um Wissen und Kommunikation zu ergänzen, die neuen Technologien für das digitale Unternehmen (Cloud, Analytics, Mobile, Social & Security) sind zu nutzen. Zentrale Aufgabe der IT ist ein ganzheitliches Informationsmanagement, um Daten und Wissen verfügbar und auswertbar zu machen

Anpassbarkeit und strategische Partnerschaft

Wenn Kunden für Produkte eine Losgröße 1 und maximale Individualisierung verlangen, so gilt dies auch für Software hinsichtlich der Anpassbarkeit an ihre individuelle Anforderungen. Setzen Sie sich mit ihren Partnern und Lieferanten zusammen, lassen Sie sich deren Strategie zur Digitalisierung erklären. Definieren Sie, welche Leistungsmerkmale für Sie wichtig sind, um ihr Unternehmen und ihre Mitarbeiter optimal zu unterstützen, so dass Sie ihre Systeme als Wettbewerbsvorteil nutzen können. Ideal, wenn ihr IT-Partner Sie dabei unterstützt, ihre Prozesse versteht und Sie dies im Rahmen einer gemeinsamen Strategie umsetzen können.

» www.zubiT.de

Halle B4
Stand B4-4404



Der Scooter
Quelle: Van.Eko

nova-Institut GmbH

Bioverbundwerkstoffe bieten Vorteile für Umwelt, Industrie und Verbraucher

Am 6. und 7. Dezember findet in Köln die „Biocomposites Conference Cologne (BCC)“ statt. Es werden über 250 Teilnehmer und mehr als 30 Aussteller erwartet. Damit ist die diesjährige Konferenz die größte im Sektor der Bioverbundwerkstoffe weltweit.

Was sind Bioverbundwerkstoffe?

Bioverbundwerkstoffe oder auch Biokomposite sind der Überbegriff für Verbundwerkstoffe, die entweder ganz oder zu einem bedeutenden Anteil aus Biomasse hergestellt sind: Natur- und Holzfasern werden mit petro-

chemischen oder bio-basierten Polymeren kombiniert, um sehr gute mechanische Eigenschaften, auch für den Leichtbau zu erzielen. Die gebräuchlichsten Typen sind Wood-Plastic-Composites (WPC) und Naturfaser-Verbundwerkstoffe (Natural Fibre Composites, NFC).

WPC werden hauptsächlich in Extrusions-Technologie (vor allem für Terrassendielen) hergestellt, während NFC vornehmlich im Formpressverfahren hergestellt werden, vor allem für den Automobilbereich. Heute erobern Biokomposite mehr und mehr weitere Märkte in den unterschiedlichsten Bereichen. Seit mit WPC und

NFC Fortschritte in der Spritzgusstechnik und im 3D-Druck erzielt wurden, sind beide Materialien von großem Interesse für eine Vielzahl an Anwendungen. Neue vielversprechende Synergien führen zu neuartigen innovativen Produkten. Immer mehr Firmen setzen gezielt holzfaser- und naturfaserhaltige Granulate in Produkten für den Endverbraucher ein, wie zum Beispiel in Musikinstrumenten, Gehäusen für elektronische Geräte, Möbeln, Tischen, Spielzeugen, Kämmen, Tablets oder auch 3D-Druckerzeugnissen. Die einzigartige Erscheinung und besondere Haptik lassen eine hohe Qualität erwarten und werden von Kunden gut angenommen. Es sieht ganz so

Quellenangabe:

- BIEKER, CARSTEN (2017), kunststoffland NRW report 02/17 Digitalisierung nutzen – Das müssen Unternehmen heute tun http://www.kunststoffland-nrw.de/download/publikationen/nrw_report_2017-02-screen_5mb.pdf
- Cap Gemini (2017) IT-Trends Studie – Überfordert Digitalisierung etablierte Unternehmensstrukturen – <https://www.de.capgemini.com/it-trends-studie>
- Deloitte Digital (2015) Überlebensstrategie „Digital Leadership“ <https://www2.deloitte.com/de/de/pages/presse/contents/ueberlebensstrategie-digital-leadership.html>
- KÜHMAYERS, FRANZ (2015), LEADERSHIPREPORT 2016 – Digitale Disruption, Zukunftsverlag <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/leadership-report-2016/>
- Mittelstand Digital (2016), Digitalisierung – 10 Goldene Regeln zur Digitalisierung von Unternehmen <http://www.prozesse-mittelstand.digital>
- SCHÜTT, Peter Dr. (2015) Der Weg zum Digitalen Unternehmen: Social Business Methoden erfolgreich einsetzen, Springer-Verlag

Elephant

Quelle: photo
by colorFabb,
design by
LeFabshop



aus, als kämen diese Materialien aus ihrem Nischendasein heraus, um bald Produktionszahlen im Industriemaßstab zu erreichen.

Vorteile von Biokompositen

Produkte aus WPC und NFC sehen nicht nur anders aus als Produkte aus reinem Kunststoff; sie sind auffälliger, fühlen sich sehr gut an

und weisen wegen des Einsatzes von Holz und Naturfasern einen geringeren Anteil von Kunststoff auf. Einige sind sogar völlig frei von Erdöl-basierten Materialien, was den ökologischen Fußabdruck verbessert. Viele der gängigen Materialien bieten zudem spezielle, von Herstellern nachgefragte Eigenschaften, wie akustisches Verhalten, Leichtbau oder antibakterielle Eigenschaften. Entscheidend ist jedoch, dass die Produkte bei den Verbrauchern gut ankommen und in der Öffentlichkeit eine hohe Aufmerksamkeit erlangen.

Der Markt wächst

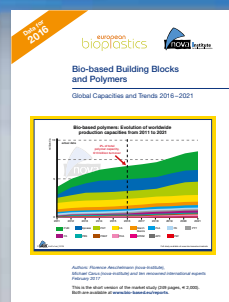
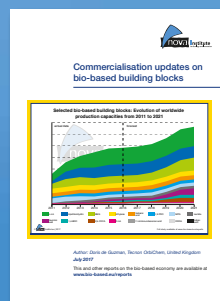
Es gibt schon in verschiedenen Marktsegmenten deutliche Anzeichen für ein Wachstum, zum Beispiel in der Möbelindustrie.

IKEA hat den WPC-Stuhl PS 2012 wieder in das Programm aufgenommen. Darüber hinaus werden von dem Unternehmen weitere Produkte aus Holz-Kunststoff-Kompositen angeboten, dazu zählen etwa Bilderrahmen und ein weiterer Stuhl aus Holz-Kunststoff-Komposit. Als Matrixmaterial des ODGER Stuhls wurde Kunststoff-Rezyklat verwendet. Auch im Bereich Consumer Electronics gibt es einige schöne Beispiele für nützliche Anwendungen – nämlich in einer Produktgruppe, in welcher akustische Eigenschaften der Schlüssel zum Erfolg sind. Erstmals setzt mit LG Electronics einer der Marktführer ein Biokomposit-Material (Aqvacomp) zur Herstellung von Lautsprechergehäusen ein. Auch die Elektro-Mobilität bietet neue Anwendungsfelder für Composite, vor allem für Bastfasern, wegen ihrer besseren mechanischen Eigenschaften und ihrem niedrigen Flächengewicht. Ein Beispiel aus den Niederlanden ist ein Scooter, der aus Hanffaser hergestellt wurde.

» www.nova-institut.eu
» www.biocompositescc.com

Bio-based Polymers & Building Blocks

The best market reports available



www.bio-based.eu/reports

Die Industrie für Biokomposite trifft sich in Köln

Die volle Bandbreite erfolgreicher neuer Technologien und Anwendungen von Biokompositen in der Fahrzeugindustrie und Konstruktion sowie in Endverbraucherprodukten ist Gegenstand der „Biocomposites Conference Cologne“. Diese findet vom 6. bis 7. Dezember 2017 in Köln statt. Das vorläufige Programm ist online verfügbar unter: www.biocompositescc.com/programme.

Wie in den vergangenen Jahren wird auch diesmal wieder der Innovationspreis „Biocomposite of the Year 2017“ verliehen. Fokussiert werden neue Entwicklungen, die in 2017 auf dem Markt kamen oder in 2018 auf den Markt kommen werden. Die aktuellen Kandidaten finden Sie unter: www.biocompositescc.com/award

Murtfeldt Kunststoffe GmbH & Co. KG

4.0 bedeutet vorbeugende Lösungen für die Instandhaltung

Intelligente Komponenten in Kettenspannern optimieren Wartungsintervalle



Kettenführungen, Riemenführungen, Gleitleisten, Gleitschienen: Unter welchen Namen auch immer diese Produktart auftaucht, ist damit unweigerlich auch der Name Murtfeldt verbunden. Der Dortmunder Kunststoffhersteller und -verarbeiter, der auch in diesem Jahr wieder auf der Motek in Halle 3 Stand Nummer 3215 ausstellen wird, hat das in der Antriebs- und Fördertechnik etablierte Produkt in den 1960er Jahren am Markt eingeführt und ständig weiterentwickelt. Die Murtfeldt Ketten- und Riemenführungen schonen Ketten und Riemen, garantieren gleichzeitig optimale Laufeigenschaften und höchste Verschleißfestigkeit. Von langer Lebensdauer sowie wartungs- und datumsfrei sind sie auch im Zuge von Industrie 4.0 ein fester

Bestandteil in Maschinen und Anlagen. Überhaupt schreitet die Digitalisierung von Maschinenelementen immer schneller voran. Dank beständig günstiger werdender elektronischer Bauteile wird es kein Problem mehr sein, selbst einfache Elemente wie beispielsweise Kettenspanner mit mehr und mehr Intelligenz zu versehen. So verfügen bereits heute schon Teile der Murtfeldt Kettenspannsysteme über intelligente Komponenten. Es eine Frage der Zeit, bis die vorbeugende Instandhaltung zukünftig über den Einsatz von intelligenten Komponenten vollkommen normal sein wird – und der Murtfeldt Kettenspanner wird sich melden, wenn die Kette nachgestellt werden muss oder ein anderes Problem im Kettentrieb auftaucht.

Auch hinsichtlich der Murtfeldt Halbzeuge gibt es im Hause Murtfeldt Überlegungen, diese mit Intelligenz auszustatten, sodass sich zum Beispiel bestimmte elektrische Eigenschaften bei Belastung verändern, und damit der Kunststoff selbst zum Sensor wird. Zudem gibt es wesentliche Anforderungen an die Kunststoffe im 4.0 – Zeitalter: Die Nachfrage signalisiert ein möglichst geringes Gewicht bei hoher Festigkeit. Optimale Gleiteigenschaften helfen, den CO₂-Ausstoß zu reduzieren. Zudem sorgt Verschleißfestigkeit des Materials für geringere Wartungsaufwände. Alles Anforderungen, die die Kunststoffe von Murtfeldt, insbesondere die der Werkstoff "S"® plus-Gruppe, heute schon erfüllen.

» www.murtfeldt.de

Kraus & Weisert Patentanwälte PartGmbH

Patentverletzung in der 3D-Drucktechnologie

Autor: Dr. Marc Gerauer, geb. in Menden (Sauerland), tätig als Patentanwalt bei Kraus & Weisert Patentanwälte PartGmbH, München.

3D-Druck

Der 3D-Druck ist eine der spektakulärsten technischen Entwicklungen der letzten Jahre. Gerade wenn die Herstellungskosten eine untergeordnete Rolle spielen und die Zielsetzung ein individualisiertes Produkt sein soll, nimmt der 3D-Druck eine herausragende Stellung ein. Als Druckvorlagen dienen sogenannte Computer-Aided Design (CAD)-Dateien.

Da der reine Privatgebrauch des 3D-Drucks durch das Patentrecht nicht eingeschränkt wird, werden im folgenden Aufsatz die patentrechtlichen Aspekte im wirtschaftlichen Verkehr beleuchtet.

Haftung des Geschäftsführers

Die Praxis zeigt, dass sich insbesondere mittelständische Unternehmen oft schwertun, gewerbliche Schutzrechte zu erfassen. Doch gerade dieser Aspekt erscheint im Licht neuester Rechtsprechung immer wichtiger. Für den Schaden aus einer Patentverletzung haftet im Grundsatz das Unternehmen. Nach deutschem Recht kann aber auch der Geschäftsführer persönlich in Anspruch genommen werden.¹ Der BGH vertritt die Meinung, dass eine Garantenstellung des Geschäftsführers zum Beispiel dann besteht, wenn der Schutz von Rechten Dritter eine organisatorische Aufgabe ist, zu der zu allererst der gesetzliche Vertreter berufen ist.²

Praxistipp

Ein Unternehmen muss deshalb vor Aufnahme entsprechender Tätigkeiten prüfen, ob verwendete Erzeugnisse oder Verfahren in den Schutzbereich fremder Schutzrechte fallen. Eine solche Vorgehensweise hilft dem Geschäftsführer, einer persönlichen Haftung bei einer Patentverletzung zu entgehen.

Rechtlicher Rahmen Patentverletzung

Generell können technische Verfahren und Erzeugnisse (Vorrichtungen) sowie deren Verwendung durch Patente geschützt werden. Dabei setzt die Schutzfähigkeit voraus, dass eine Erfindung neben dem technischen Charakter neu und erfinderisch ist.

Wirkung des Patents

Ein Inhaber eines deutschen Patents oder eines europäischen Patents mit Wirkung für Deutschland kann die gewerbliche Nutzung des patentierten Erzeugnisses oder Verfahrens untersagen.

Eine entsprechende Verletzung führt dazu, dass unter anderem ein Anspruch auf Unterlassung der Benutzung des geschützten Patentgegenstandes oder Schadensersatz besteht.

Prinzipiell wird im deutschen Patentrecht zwischen einer **unmittelbaren** und einer **mittelbaren** Patentverletzung unterschieden.

unmittelbaren und einer **mittelbaren** Patentverletzung unterschieden.

Unmittelbare Patentverletzung

Nur der Patentinhaber hat das Recht, die patentierte Erfindung zu benutzen. Beispielsweise ist es jedem Dritten verboten, ohne seine Zustimmung zum Beispiel ein Erzeugnis herzustellen, anzubieten oder in Verkehr zu bringen bzw. ein Verfahren anzuwenden. Zusätzlich gibt es ein Importverbot von Produkten, die nach dem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellt wurden.

Mittelbare Patentverletzung

Wenn hingegen ein wesentliches Teil von einem Dritten in unrechtmäßiger Weise „benutzt“ wird, kommt eine sogenannte mittelbare Patentverletzung in Betracht. Durch die mittelbare Patentverletzung soll es dem Patentinhaber möglich sein, seine Rechte bereits im Vorfeld einer drohenden unmittelbaren Patentverletzung durchzusetzen. Somit kann er beispielsweise gegen einen Lieferanten vorgehen und muss so nicht an die nachgeschalteten Empfänger herantreten.

Klassische Beispiele sind:

- Angebot und Lieferung einer Vorrichtung, mit der ein patentgeschütztes Verfahren ausgeübt werden kann;³
- Angebot und Lieferung eines Vorrichtungsteils, welches mit weiteren Vorrichtungsteilen zu der patentgeschützten Gesamtkombination zusammengefügt werden kann;³

Bei einer mittelbaren Patentverletzung ist das Herstellen und der Besitz des wesentlichen Mittels erlaubt.⁴ Untersagt sind jedem Dritten das Anbieten und Liefern bestimmter Mittel. Somit kann beispielsweise ein Hochladen einer CAD-Datei (anbieten) oder das Weiterleiten an Einzelne (liefern) eine mittelbare Patentverletzung darstellen, wenn die Datei als ein wesentliches Mittel angesehen wird.⁵

- Angebot und Lieferung einer Maschine, mit der ein patentgeschützter Gegenstand hergestellt werden kann.³

Bis jetzt war die Frage, ob elektronische Daten ein „wesentliches“ Mittel sein können, umstritten. Es zeigt sich jedoch eine gewisse Tendenz in der Rechtsprechung, dass Software als solche als Mittel angesehen wird. So hat das OLG München für eine CAD-Datei Eigenschaften eines Mittels zur Steuerung eines Fräsvorgangs angenommen.⁶

Praxistipp

Hier wäre es ratsam, ein Patent so zu gestalten, dass die Ansprüche Bezug auf eine CAD-Datei nehmen bzw. entsprechende Verfahrensschritte umfassen. Dies würde es ermöglichen, potentielle Verletzer leichter festzumachen. Ebenfalls sollte ein Unternehmen darauf achten, wie es mit CAD-Dateien umgeht. Die Einrichtung von Digital-Rights-Management-Systemen (DRM) könnte eine Möglichkeit darstellen.

» www.kraus-weisert.de

Quellenangaben

¹ BGH X ZR 30/14

² BGH X ZR 30/14 (Tz. 112)

³ Kühne, Handbuch der Patentverletzung, 8. Auflage, Kapitel A, Rn. 302-306

⁴ BGH, GRUR 2006, 570 [BGH 22.11.2005-X ZR 79/04] – Extracoronales Geschiebe

⁵ siehe hierzu: Blanke-Roeser, GRUR 2017, 467 (470)

⁶ siehe hierzu: Graf Ballestrem, Mitt. 2016, 358 mit Verweis auf OLG München Urt. vom 19.05.2011, 6 U 2347/05

Your Intellectual Property Partner

Kraus & Weisert



European Patent Attorneys
European Trademark Attorneys
European Design Attorneys
German Patent Attorneys
Attorneys-at-Law

Seminar
Post-grant reviewing options
in China, Japan, Korea, the US and Europe and their implications for prosecution

Munich, October 19, 2017

Language of the proceedings:
Title of the proceedings:

Kurz gemeldet

kunststoffland NRW-Kooperation mit K-Zeitung

Pünktlich vor der Fakuma präsentiert sich die NRW-Kunststoffindustrie im NRW-Spezial der K-Zeitung in bewährter Kooperation zwischen kunststoffland NRW und dem Giesel-Verlag. U.a. mit einem einleitenden Editorial des kunststoffland NRW Vereinsvorsitzenden Reinhard Hoffmann, Gerhardt Kunststofftechnik GmbH, zur Bedeutung der Kunststoffverarbeiter.

„Rommel-Erlass“ vom Tisch!

Zügig hat die neue Landesregierung Ernst gemacht. Der Erlass zur Internetveröffentlichungspflicht von immissionsschutzrechtlichen Antragsunterlagen – nach dem Ex-NRW-Umweltminister kurzerhand „Rommel-Erlass“ genannt – ist von der Landesregierung im Rahmen des „Entfesselungspaketes I“ aufgehoben worden. Eine gute Botschaft für die NRW-Kunststoffunternehmen! Bei ihnen bestand die berechtigte Sorge, dass die Umsetzung des Erlasses ohne weiteres den Zugriff von Wettbewerbern auf Firmen-Knowhow ermöglicht hätte.

» www.kunststoffland-nrw.de

Fraunhofer IFAM: Qualifizierung für Faserverbundwerkstoffe – Weiterbildung zum „Composite Engineer“

Nach 240 Stunden Weiterbildung und erfolgreich bestandenen Prüfungen konnten die weltweit ersten »Composite Engineers« ihre Zertifikate stolz in den Händen halten. Die modular aufgebaute Weiterbildung zum Composite Engineer qualifiziert die Teilnehmenden nun, den gesamten Lebenszyklus eines aus faserverstärkten Werkstoffen hergestellten Bauteils von der Produktentwicklung über die Fertigung bis zur Reparatur verantwortlich zu betreuen. Diese ganzheitliche Qualifizierung ist international einzigartig und komplettiert das Faserverbund-Weiterbildungsangebot des Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM in Bremen.

» www.ifam.fraunhofer.de

kunststoffland NRW-Mitglied geehrt

Die CosMed GmbH & Co. KG gehört in diesem Jahr zu den Innovationsführern des deutschen Mittelstands. Das Unternehmen aus Löhne wird von Ranga Yogeshwar, Prof. Dr. Nikolaus Franke und compamedia mit dem zum 24. Mal vergebenen TOP 100-Siegel geehrt. In dem unabhängigen Auswahlverfahren überzeugte das Unternehmen besonders durch den Erfolg seiner innovativen Produkte. Der kaufmännische Geschäftsführer Jens Maschmeier unterstreicht die Innovationskraft des Unternehmens: „Wir waren die Ersten, die in der Lage waren, einen Duftflakon für einen Wäschetrockner zu bauen und vollautomatisch dreidimensional zu versiegeln.“ Innovationen wie diese sind das wichtigste Kapital des Mittelständlers.

» www.cos-med.de

20.000 Kunststoff-Objekte ziehen ins LVR-Industriemuseum

Vom Bakelit-Radio bis zum Designerstuhl – die bedeutende Kunststoff-Sammlung des Deutschen Kunststoff-Museums-Vereins (KMOV) findet jetzt ihre neue Heimat im Peter-Behrens-Bau, dem zentralen Sammlungsdepot des LVR-Industriemuseums in Oberhausen. Eine jüngst vertraglich vereinbarte Kooperation zwischen dem LVR-Industriemuseum und dem Kunststoff-Museums-Verein hat diesen Umzug möglich gemacht. Auf Basis dieser Vereinbarung übernimmt das LVR-Industriemuseum die umfangreiche Sammlung als Dauerleihgabe. Seit einigen Jahren bereits war der KMOV auf der Suche nach Partnern, die sowohl inhaltlich als auch räumlich neue Chancen bieten. „Mit dem LVR-Industriemuseum wurde nun glücklicherweise eine Institution gefunden, die all das ermöglicht“, so Wolfgang Schepers, Präsident des Deutschen Kunststoff-Museums-Verein.

Bürgschaften des Landes Nordrhein-Westfalen

An den Sicherheiten soll keine Unternehmensfinanzierung scheitern

Bürgschaften vergeben Politiker, um Großunternehmen vor der Pleite zu retten.“ Dieser Eindruck kann entstehen, wenn man die Presseberichterstattung zu staatlichen Bürgschaften reflektiert. Aber er trifft nicht zu, denn in den meisten Fällen sind Bürgschaften der öffentlichen Hand Bestandteil einer „normalen“ Unternehmensfinanzierung, zustande gekommen ohne Existenzkrise oder Politikereinsatz. Grundvoraussetzungen für die Übernahme einer Bürgschaft durch das Land NRW sind, dass zum einen das Unternehmen ein tragfähiges Geschäftsmodell aufweist, das heißt mit einer hohen Wahrscheinlichkeit eine ordnungsgemäße Rückzahlung der Kreditmittel zu erwarten ist. Zum

anderen muss ein Kreditinstitut grundsätzlich bereit sein, die zusätzlich erforderlichen Kreditmittel zur Verfügung zu stellen. An fehlenden oder unzureichenden Sicherheiten soll eine Finanzierung dann nicht mehr scheitern. Das Land bietet mit seinem Bürgschaftsprogramm Banken und Unternehmen die Möglichkeit, nach Ausschöpfung des Besicherungspotenzials eines Kreditnehmers ggf. verbleibende Lücken in der Besicherung zu schließen. Dies erleichtert Kreditinstituten die Kreditvergabe insbesondere auch an mittelständische Unternehmen. Als positiver Nebeneffekt reduziert die Bürgschaft des Landes die erforderliche Eigenkapitalunterlegung eines Kredits auf Seiten des Kreditinstituts.

Dabei übernimmt Land NRW gegenüber den Kreditinstituten Ausfallbürgschaften von bis zu 80 %. Dies bedeutet, dass dem Kreditinstitut jedoch mindestens 20 % des Risikos der Kreditvergabe verbleiben, das nicht durch gesonderte Sicherheiten abgedeckt werden kann. Kreditgeber und Land begründen eine parallele Risikopartnerschaft.

Gegenstand eines Bürgschaftsantrages können dabei die Finanzierung von Investitionen in größere Fertigungskapazitäten, technologische Transformationen beispielsweise auch im Rahmen der Digitalisierung, die Betriebsmittelfinanzierung in Form von Vorräten und Forderungen oder zu stellender Avale sowie



Christine Währisch, Leiterin des Referats Finanzwirtschaft, Bürgschaften, Unternehmenssicherung und -nachfolge, Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes NRW (MWIDE) bei der Podiumsdiskussion beim kunststoffland NRW Innovationstag zum Thema Digitalisierung im Juli 2017 bei Murtfeldt Kunststoffe in Dortmund.

Bildquelle: Murtfeldt Kunststoffe GmbH & Co. KG

Bildquelle: iStockphoto.com / psisa



auch die temporäre Verlustfinanzierung sein.

Erwähnenswert ist die bei diesem Programm obligatorische Haftung eines maßgeblichen Gesellschafters. Üblich sind hier Bürgschaft des oder der maßgeblichen Gesellschafters von 20 % des Kreditbetrages. Mit dieser Gesellschafterbürgschaft unterstreicht der Gesellschafter seine Überzeugung

von der Tragfähigkeit des Geschäftsmodells.

Die Bürgschaft des Landes ist nicht kostenlos. Es ist jährlich eine Bürgschaftsprovision von mindestens 0,5 % des Bürgschaftsbetrages zu entrichten.

Der Weg zu einer öffentlichen Bürgschaft liegt abseits aller parlamentarischen Strukturen. Nach entsprechender Abstimmung mit der Hausbank empfiehlt es sich das Gespräch mit dem Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes oder auch direkt mit dem vom Land beauftragten Mandatar PricewaterhouseCoopers (PwC) zu suchen. Die Experten von PwC stehen telefonisch oder auch im persönlichen Gespräch auf der Grundlage einer kurzen Skizze des Vorhabens für eine unverbindliche Vorabklärung zur Verfügung, welche Aspekte im Hinblick auf eine Landesbürgschaft zu beachten sind und mit welchen landesseitigen Anforderungen zu rechnen ist. Soll eine Landesbürgschaft beantragt werden, ist der Antrag

über die Hausbank bei PwC einzureichen. Kern der Antragsunterlagen ist dabei neben den Jahresabschlüssen ein erläuterter Businessplan. Nach in der Regel 4 bis 8 Wochen befindet der Landesbürgschaftsausschuss, besetzt mit Vertretern der Kreditwirtschaft, der Kammern und von Ministerien, über die Übernahme der Bürgschaft. Zu dieser Beratung werden Unternehmensvertreter, Berater und die begleitende Hausbank eingeladen und erfahren auch direkt das Beratungsergebnis.

Die Landesbürgschaft wirkt in der Regel stabilisierend auf die Finanzierungssituation des Unternehmens. Kreditlinien sind festzuschreiben und zu leistende Tilgungsvolumina an der Kapitaldienstfähigkeit des Unternehmens auszurichten.

Berührungsängste zur Landesbürgschaft sind also unbegründet. Im Gegenteil können mit diesem Angebot des Landes nachhaltig stabile Finanzierungsstrukturen erreicht werden.

Ihr Weg zu Bürgschaften des Landes Nordrhein-Westfalen:

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, Referat IV B 4, Christine Währisch, 0211 / 6177 2258
christine.waehrish@mwide.nrw.de

PwC GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Wolfgang Reich, 0211 / 981 2649,
wolfgang.reich@de.pwc.com

sowie

www.pwc.de/de/offentliche-unternehmen/landesbuergschaften-nordrhein-westfalen

Termine

kunststoffland NRW

26. Oktober 2017	kunststoffland NRW Runder Tisch „Neue Vorschriften für Kühlsysteme“ Geschäftsstelle kunststoffland NRW, Düsseldorf
27. November 2017	kunststoffland NRW Vereinsplattform Leichtbau „Leichtbau und Elektromobilität“ Neue Chancen für die Wertschöpfungskette der Zulieferindustrie 3M Deutschland GmbH, Neuss
18. Januar 2018	kunststoffland NRW Branchentag KIMW, Lüdenscheid

Mitgliedsunternehmen und Kooperationspartner

19. Oktober 2017	Möglichkeiten und Strategien gegen bereits erteilte Patente vorzugehen, München Veranstalter: Kraus & Weisert www.kraus-weisert.de
6.-7. Dezember 2017	Biocomposites Conference Cologne (BCC) Maternushaus, Köln kunststoffland NRW Mitglieder erhalten 10% Rabatt Veranstalter: nova-Institut GmbH www.biocompositesc.com
28. Februar – 1. März 2018	29. Internationales Kolloquium Kunststofftechnik Eurogress Aachen Veranstalter: Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) an der RWTH Aachen www.ikv-aachen.de
15. – 16. März 2018	6th Conference on Carbon Dioxide as Feedstock for Fuels, Chemistry and Polymers, Maternushaus, Köln Veranstalter: nova-Institut GmbH www.co2-chemistry.eu

kunststoffland Vereinsplattform Leichtbau

„Leichtbau und Elektromobilität“

Neue Chancen für die Wertschöpfungskette der Zulieferindustrie

u.a. mit Vorträgen von 3M, fka Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen mbH Aachen, dem Lehrstuhl für Production Engineering of E-Mobility Components der RWTH Aachen und der Ford Werke GmbH.

Es besteht auch die Möglichkeit der Besichtigung des interaktiven 3M Customer Inspiration Lab.

Wann:
Montag, 27. November 2017, 15.00 bis ca. 19.00 Uhr

Wo:
3M Deutschland GmbH
Carl-Schurz-Str. 1
41453 Neuss

Nähere Informationen in Kürze
auf unserer Homepage
www.kunststoffland-nrw.de
oder direkt bei kunststoffland NRW

Ansprechpartnerin Katja Kirschner,
Tel.+49 211 210 940 15
E-Mail: kirschner@kunststoffland-nrw.de

kunststoffland NRW Runder Tisch

Neue Vorschriften für Kühlsysteme!

Ab sofort gelten wichtige Neuerungen für Unternehmen, die ihre Kühlsysteme im offenen Kühlkreislauf betreiben. Die 42. BImSchV zu „Legionellen in Verdunstungskühlanlagen“ ist seit dem 19. August in Kraft.

kunststoffland lädt ein zum Runden Tisch

mit Betreibern, Behördenvertretern und Anlagenbauern

Wann:
Donnerstag, 26. Oktober 2017, ab 14.00 Uhr
in der Geschäftsstelle von kunststoffland NRW
Düsseldorf.

Ansprechpartnerin:
Katja Kirschner
Tel. +49 211 210 940 15
E-Mail: kirschner@kunststoffland-nrw.de

Wir begrüßen unsere
neuen Mitglieder im kunststoffland NRW e.V.

CREAGO Solutions UG

Die CREAGO Solutions UG (haftungsbeschränkt) steht für Unternehmensberatung, Unternehmensbetreuung und Dienstleistungen im Bereich der Strategieentwicklung sowie des Innovations – und Technologiemanagements für den Mittelstand. CREAGO konzentriert sich dabei auf kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) der chemischen Industrie, der Biotechnologie und der Kunststoffverarbeitung. Hierbei versteht sich CREAGO sowohl als klassisches Beratungsunternehmen, als Interimsmanager sowie Projektpartner seiner Kunden und Auftraggeber und kann dabei auf ein ausgewähltes Netzwerk bekannter und erfahrener Partnerunternehmen und Industrieexperten zurückgreifen.



» www.creago-solutions.de

HECOPLAST GmbH Kunststoffadditive

Die HECOPLAST GmbH Kunststoffadditive steht seit 28 Jahren für innovative Entwicklungen und gehört aufgrund seines umfangreichen Produktprogrammes zu den etablierten Unternehmen im Bereich der Additive. Das Lieferprogramm beinhaltet eine große Auswahl an Produkten wie Gleitmittel, Antistatika, Nukleierungsadditive, UV-Absorber, Antioxidanten, Flammhemmer, Effektmodifizier, Reinigungsgranulate sowie endotherme Treibmittel. Durch eine gleichbleibend hohe Produktqualität, gekoppelt mit schnellem und kompetentem Service, überzeugt HECOPLAST viele bedeutende Kunden u.a. aus der Haushaltswaren-, Verpackungs-, Verschluss- und Pharmaindustrie weltweit. HECOPLAST legt großen Wert auf eine individuelle Beratung und Betreuung der Kunden und steht seinen Kunden bei Problemlösungen beratend zur Seite.



» www.hecoplast.de

QUALITY ACCELERATES.



Der Trend zur Elektromobilität nimmt – gerade vor dem Hintergrund Ressourcenschonung und Klimaschutz – immer mehr an Fahrt auf. Mit unseren innovativen Werkstoffen tragen wir schon heute dazu bei, dass Automobile immer leichter und damit umweltfreundlicher werden. Die Hightech-Thermoplaste **Durethan®** und **Pocan®** sowie die **Tepex®** Organobleche eröffnen dabei neue Konstruktions- und Designmöglichkeiten. Mit unseren flammgeschützten Produkttypen bieten wir maßgeschneiderte Lösungen speziell für Stecker, Verbindungen, Halterungen und Gehäuse elektronischer Komponenten. So trägt die Qualität von LANXESS dazu bei, die Mobilität der Zukunft zu gestalten. e-mobility.lanxess.com

X Durethan® **X Pocan®** **X Tepex®**

QUALITY WORKS.

LANXESS
Energizing Chemistry